Troisième année. Tome I.
N° 2.

Février 1922

CONGO

MAR 25 1922

Revue générale de la Colonie belge || **Algemeen tijdschrift van de Belgische Kolonie**

Directeurs : V. DENYN et ED. DE JONGHE.

SOMMAIRE :

B. TANGHE . . . . . *L'exploration de l'Ubangi (1884-1891)* . . p. 161
Dr J. MAES . . . . . *Armes de jet des populations du Congo Belge* p. 181
L. BITTREMIEUX en J. LESTAEGHE . . *Godsdienstbegrippen bij de Nkundu's van 't Leopoldmeer* . . . . . p. 194
J. P. et F. D . . . . . *Le Copal* (suite et fin) . . . . . p. 208

MÉLANGES : *Histoire et Politique coloniale* : Le respect des coutumes indigènes, p. 240. — Le foyer monogamique, p. 244. — L'évolution des Races et la Sociologie Coloniale, p. 251. — Les Colonies allemandes et l'Angleterre, p 253. — La rupture des négociations anglo-égyptiennes, p. 256. — *Questions économiques* : La concentration des intérêts coloniaux belges, 258.

ASSOCIATION POUR LE PERFECTIONNEMENT DU MATÉRIEL COLONIAL.

Le moteur Ruston à haute compression à démarrage à froid, alimenté à l'huile de palme par M. ISBECQUE, Industriel, p. 263. — Destruction des eaux résiduaires, Système « Beattie » par M. SERIN, ingénieur anglais, p 272. — Des amballages au Congo, p. 276. — Importance actuelle des plantations d'Elaeis au Congo Belge et utilisation des bois durs tropicaux, par M. LEPLAE, p. 280.

RENSEIGNEMENTS DE L'OFFICE COLONIAL DU MINISTÈRE DES COLONIES :

Commerce et industrie : Rapport sur la situation du marché des produits coloniaux, à Anvers, p. 285. — *Informations* : La réclame commerciale au Congo Belge, p. 299. — Les essences de parfumerie au Congo, p. 301 — Commerce extérieur de la Colonie, p. 302. — *Brevets* : p. 308. — *Marques de Fabrique ou de Commerce* : p. 310. — *Avis d'adjudications* : p. 311. — *Résultat des adjudications*, p. 313. — *Actes officiels*, p. 314.

BIBLIOGRAPHIE : Les Journaux, Les Revues, p. 318. Les Livres, p. 321.

Ce numéro : **4** francs

ÉDITEUR :
GOEMAERE, IMPRIMEUR DU ROI
Rue de la Limite, 21, *Bruxelles*

CONGO

ıblication mensuelle — dix livraisons, 1600 pages — **30** fr. l'an.
ıdelijksch tijdschrift-tien afleveringen, 1600 *bladzijden*-**30** *fr. per jaar*.
Congo Belge et Étranger : **40** francs l'an.
Parait chaque mois, sauf en septembre et octobre, et forme deux tomes par an de 800 pages chacun.
Verschijnt elke maand, buiten September en October.
maakt twee boekdeelen uit per jaar, elk van 800 bladzijden.

COMITÉ DE RÉDACTION

Fondateurs de la Revue

Président d'honneur : Cooreman, Ministre d'État, Président de l'Union Coloniale.
Membres : Broden, le Docteur, Directeur de l'Ecole de Médecine tropicale,
Cattier, F., Professeur honoraire à l'Université de Bruxelles, Membre du Conseil Colonial.
De Jonghe. Ed., Professeur à l'Ecole Coloniale de l'Université de Louvain, Directeur au ministère des Colonies.
Denyn, V., Professeur à l'Ecole Coloniale de l'Université de Louvain et à l'Ecole supérieure Coloniale d'Anvers, Conseiller juridique au ministère des Colonies.
Gillain, L^t^ Général, ancien Chef d'Etat Major de l'armée, Président du Cercle africain, Secrétaire général de l'Union Coloniale.
Halewyck, M., Directeur général des affaires politiques et administratives au ministère des Colonies, auditeur du Conseil Colonial.
Lepiae, E., Professeur à l'Université de Louvain, Directeur général de l'agriculture au ministère des Colonies.
Liebrechts, Ch., Conseiller d'État, ancien Secrétaire général du département de l'Intérieur de l'Etat Indépendant du Congo.
Mahieu, Inspecteur d'Etat honoraire, Directeur Général de la Société Nationale des Transports fluviaux au Congo, ancien Secrétaire Général de l'Union Coloniale.
Mortier, Supérieur général des Missions de Scheut, membre du Conseil Colonial.
Olyff, J. Chef du Cabinet du Ministre des Colonies, Directeur chef du service de l'Industrie et du Commerce (*Office Colonial*).

DIRECTEURS :
MM. V. Denyn et Ed. De Jonghe.

SECRÉTAIRES :
Simar, Th., Bibliothécaire au ministère des Colonies.
Janssens, Al., Missionnaire de Scheut (pour *les articles flamands*).
Janssen, Franz., Sous-directeur au ministère des Colonies, (pour *les Renseignements de l'Office Colonial*).
Tielemans, Colonel retraité (pour *l'Association pour le perfectionnement du Matériel Colonial*.

ÉDITEUR :
J. Goemaere, Imprimeur du Roi.

Pour tout ce qui concerne la RÉDACTION, s'adresser aux Directeurs : M. Denyn, 41, rue de la Pépinière, M. De Jonghe, 10, rue Bréderode.

Pour les Abonnements et pour les Annonces, s'adresser à l'éditeur : 21, rue de la Limite à Bruxelles.

Ad. LEUX BRUXELLES
80, RUE D'ESPAGNE, 80
BECK'S BIER — Machines à coudre « Phair » et « Superba » — Cigarettes « Lilo »
Couvertures en coton — Tissus de Manchester. — Perles en tous genres. — Montres, réveils, etc. — Quincaillerie. — Coutellerie. — Outils. — Singlets. — Produits émaillés — Ceintures. — ARTICLES DE TRAITE EN TOUS GENRES.
Juin

Constructions Électriques

de Belgique

Société Anonyme au capital de **40,000,000** de francs

Siège social : 2, PLACE ROYALE, 2, BRUXELLES

Usines et bureau à Liége : **Quai Coronmeuse, 29, LIÉGE**
(Anciennement Compagnie Internationale d'Electricité)

Usines et bureau à Gand : **Coupure, 179, GAND.**
(Anciens ateliers de construction Vandenkerchove)

Dynamos et Alternateurs.
Moteurs industriels à courant continu et alternatif.—Commutatrices.
Transformateurs statiques.
Tableaux de distribution à haute et basse tension.
Moteurs et Equipements de Traction pour chemins de fer et tramways
(Procédés Dick-Kerr).

Locomotives et Automotrices électriques de chemins de fer.
Matériel roulant de tramways.
Locomotives électriques de mines et d'industrie.
Machines à vapeur. — Turbo-Alternateurs.
(Procédés Vandenkerchove)

Moteurs Diesel industriels.
(Procédés English Electric Co)

Turbines hydrauliques
(Procédés Singrün).

Câbles et Fils isolés à haute et basse tension.
Câbles téléphoniques et sous-marins.
Lampes à incandescence. — Appareillage électrique.
Appareils de chauffage.
Electrification de chemins de fer et tramways.
Installations complètes de centrales et d'usines.

Etudes, devis et visites d'ingénieurs sans frais, sur demande.

Jui Ilet

Protégez l'industrie Belge en ne demandant que les Conserves alimentaires de la **Sté Belge de Ravitaillement Colonial** 151 à 157 rue Brogniez BRUXELLES
Viandes, légumes, potages, poissons, pâtes, fromages, saucissons, salaisons, etc. sont spécialement préparées pour les tropiques.
Marques : Les Fins Gourmets, Prince-Henri, Les Congolaises, Des Rois, etc. Téléph. : Brux. 126 56 Adresse télégr. : RAVICOBELG-Bruxelles.

SOCIÉTÉ ANONYME

DE PRODUITS GALVANISÉS ET DE CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

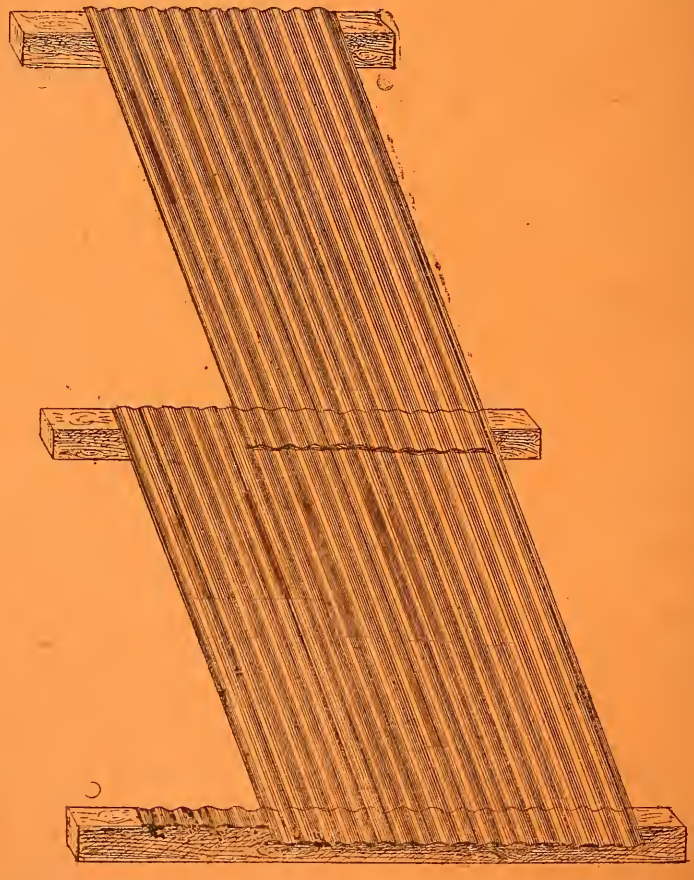
Acienne firme J.-F. JOWA, fondée en 1851.

LIÉGE

Bâtiments coloniaux en tôle ondulée galvanisée

Spécialité de toitures pour Eglises, Missions, Bâtiments d'administration

Envoi de l'Album ILLUSTRÉ sur demande



Tôles galvanisées planes
Tôles galvanisées ondulées pour toitures, planchers, parois, tabliers de ponts, etc.
Fers marchands et feuillards galvanisés
Réservoirs galvanisés

LES AUTOMOBILES

MINERVA
SANS SOUPAPES

SE RECOMMANDENT PAR LEURS

- INCOMPARABLES QUALITÉS -

de **ROBUSTESSE**, de **RENDEMENT** et de **SILENCE**

15 HP., 4 cylindres

20 HP., 4 cylindres

30 HP., 6 cylindres

MINERVA MOTORS

SOCIÉTÉ ANONYME

ANVERS

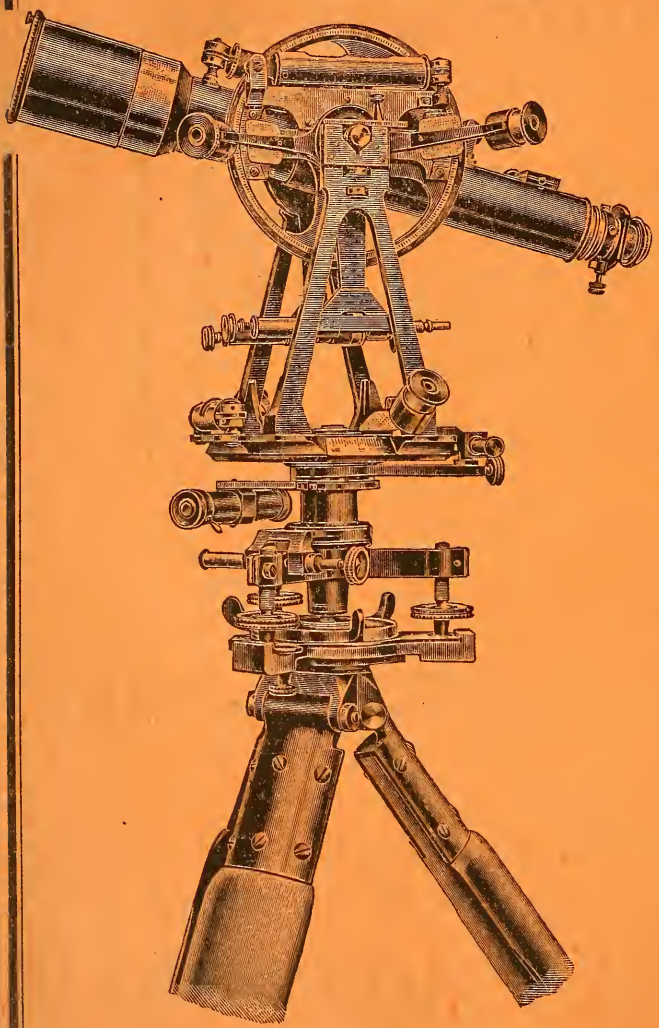
Janvier

A. FISCH

186, rue Royale, Bruxelles

Téléphone : Brux. 57.79

Fournisseur du Ministère des Colonies,
de l'École de Médecine tropicale, de l'École supérieure coloniale
et de toutes les Compagnies Congolaises.



Equipement scientifique de Missions d'ASTRONOMIE, GÉODÉSIE, TOPOGRAPHIE.

Spécialité d'Instruments de Prospection.

Fourniture complète de laboratoire de Bactériologie.

MICROSCOPES
BALANCES de PRÉCISION

Baromètres Altimétriques, Boussoles,
Jumelles à prismes spéciales pour Colonies.

Décembre

ÉTABLISSEMENTS

LECLUSE FRÈRES

57, Quai au Foin — BRUXELLES

Usine de **FILATURE TISSAGE**

et **CONFECTIONS DE TISSUS LAINE ET COTON**

Spécialités de Confections ouvrières.

Juillet

KODAK LTD

36, RUE DE L'ÉCUYER

BRUXELLES

FABRICANTS D'APPAREILS, PELLICULES, PAPIERS, PLAQUES ET TOUS ACCESSOIRES PHOTOGRAPHIQUES.

LA MAISON SE CHARGE DE FAIRE DES ENVOIS RÉGULIERS AU CONGO EN EMBALLAGES SPÉCIAUX

Catalogue gratuit sur demande.

Juin

A LA

TABLE RONDE

Maison fondée en 1829

P. VAN DE WOUWER

Successeur de

Eug. Van Uffelen

et

P. Van de Wouwer

Vieux Marché-au-Blé

- 28 -

ANVERS

Magasin de Quincaillerie Outils, Serrures Clous, Ustensiles de Ménage, etc. etc. Bascules, Poids et Mesures.

Téléph. : 2154

Société Anonyme L'OUTIL à LIÉGE

145, RUE DU LAVEU, 145

TÉLÉGR. : « SOCIÉTÉ OUTIL ». — TÉL. N° 1674

MACHINES ET OUTILS pour le travail des métaux et du bois

OUTILS EN TOUS GENRES

pour exploitations agricoles et le travail du sol

Machettes, Herminettes, Houes, Binettes, Haches, Hachettes, Pics, Pioches, Bêches, Pelles, Tarrières, Gold-Pans, Pans, Pièces de petite chaudronnerie, Pièces de forges

Outillage pour Ateliers. — Appareils de levage

Juillet

-:- -:- PATES-CROUTES -:- -:-
GATEAUX-BRIOCHES
MADELEINES-POUDINGS, etc.

BORWICK'S

POUDRE POUR PATISSERIE
Meilleure baking poudre
(Poudre-levure pour vos pâtes)

Sans connaissances spéciales. Recettes faciles et économiques jointes à toutes les boîtes.

En vente en toutes maisons d'alimentation
Le paquet, 25 cent.; boîtes, fr. 1.50, 2.85, 5.60
Dépôt gros : Produits BOVRIL, 39c, rue Lombard
BRUXELLES — Téléph. B. 10.349

BOVRIL

LE STIMULANT PRÉFÉRÉ
DONNE APPÉTIT
TONIQUE AGRÉABLE
« LA FORCE MÊME »

« BOVRIL » DANS LA CUISINE
« BOVRIL » AU CAFÉ
« BOVRIL » POUR MALADES
EXTRAIT « BOVRIL » EN POTS

AFTERNOON THÉ
« COVRIL »

Dans toutes les épiceries

Cie BOVRIL
39c, Rue du Lombard
Bruxelles Tél. B. 103.49

CONGO - COLONIES
ARMES ET MUNITIONS SPÉCIALES
AD. JANSEN, FABRICANT D'ARMES DE S. M. LE ROI
Fournisseur de l'Etat et des grandes Compagnies
27, Rue de la Madeleine, BRUXELLES. Tél. Brux. 107.15

PRODUITS BELGICA

MÉTAL ANTIFRICTION pour garniture de coussinets et toutes applications ;

BOUCHONS FUSIBLES pour sifflet d'alarme de chaudières garantis fondant au point de fusion réglementaire (120°);

MATÉRIEL DE LIGNE pour la traction électrique ; chemins de fer, tramways, chantiers, usines, exploitations minières, etc.

BUSELURES ET JETS en bronze phosphoreux pour les réparations urgentes dans les garages, chantiers, usines, ateliers, etc.

PIÈCES MÉCANIQUES coulées en bronze, brutes de fonderie ou entièrement usinées suivant plans ou modèles.

SEVRIN & MIGEOT

FONDEURS-CONSTRUCTEURS

à Auvelais

Fournisseurs
du Ministère des Colonies

TÉLÉGRAMMES : BELGICA-AUVELAIS.
TÉLÉPHONE : TAMINES 61.

LIVRAISON RAPIDE
— EXPORTATION —

Août

AGENCE GÉNÉRALE BELGE

ÉTABLISSEMENTS P. PLASMAN

20, Boulevard Maurice Lemonnier

BRUXELLES

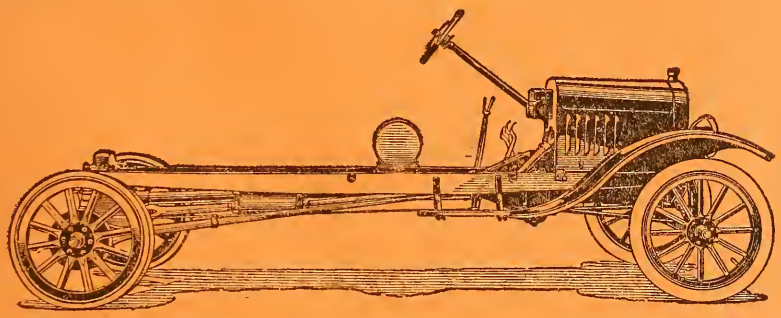
TÉLÉPH. : B. 3412 et 157.33

USINE DE MONTAGE : 118, Avenue du Port, Téléph.: B.11 036

22 AGENCES EN BELGIQUE

Ayant Garage et stock pièces rechange.

CHASSIS TRUC UNE TONNE



sur GROS PNEUS, avant 30 × 3 1/2, arrière 32 × 4 1/2.

TRACTEUR AGRICOLE FORDSON

200 Tracteurs sont en service permanent en Belgique.

Traction de tous les appareils de motoculture et de récolte avec le minimum de dépense.

Références et documentations supplémentaires sur demande.

COULEURS · VERNIS · ÉMAUX

BRUXELLES
27, rue aux Choux

DE KEYN Frères

ANVERS
37, Canal des Vieux-Lions

BIBLIOTHÈQUE
"CONGO"

DIRECTEURS : V. DENIJN ET ED. DE JONGHE

N° 1. — Hutereau. **Histoire des peuplades de l'Uele et de l'Ubangi** (sous presse)

N° 2. — Tanghe. **De Slang bij de Ngbandi** . fr. 14.00

N° 3. — Van Wing. **Études Bakongo.** Histoire et sociologie. Préface de Ed. De Jonghe . . . . . fr. 24.00

N° 4. — Van Wing. **De geheime Sekte van 't Kimpasi.** fr. 8.00

N° 5. — De Clercq. **Grammaire du Kiyombe** fr. 6.00

N° 6-7. — Lagae et Van den Plas. **La Langue des Azande.** Vol. I : Grammaire, exercices, légendes. Introduction historico-géographique par le P. Van den Plas (paru). Vol. II: Dictionnaire (sous presse). L'ouvrage complet . fr. 40.00

En vente à la librairie **FALK, fils,**
Georges **VAN CAMPENHOUT**, Successeur,
Rue des Paroissiens, 22, Bruxelles

SOCIÉTÉ ANONYME

DES USINES A TUBES DE LA MEUSE

Au capital de 12,000,000 à FLÉMALLE-HAUTE (Belgique)

TUBES ET TUYAUX EN FER ET EN ACIER

pour tous usages :

Eau, Gaz, Chaudières, Réfrigération, Chauffage

Spécialité de tubes de sondages et de congélation. — Colonnes de refoulement.
Tuyaux spéciaux pour remblayage hydraulique. Pipe-line pour pétrole.
Conduite pour air comprimé.
Poteaux de tramways et d'éclairage. Perche de trolleys.
Tubes pour conduites d'eau en acier juté et asphalté en remplacement de tuyaux en fonte.
Tubes vélos, autos, motos.

En général : Tous les tubes soudés par recouvrement, rapprochement ou sans soudure

— CATALOGUE SUR DEMANDE —

Décembre

Société pour la manutention dans les ports du Congo

" MANUCONGO „

Société congolaise à responsabilité limitée

SIÈGE SOCIAL : **MATADI**

SIÈGE ADMINISTRATIF : **ANVERS**

RUE DE LONDRES, 28

Téléphone, n° 50 **Adresse Télégraph. : MANUCONGO**

Déchargement de staemers. — Agence en Douane.

Expéditions. — Réception.

Camionnage. Entreposage.

Transit et toute autre manutention.

Décembre

FABRIQUE DE CÉRUSE

AU PROCÉDÉ HOLLANDAIS

DE MINIUM DE PLOMB
DE LITHARGE
DE MINE-ORANGE

FONDÉE EN 1832

DEBBAUDT FRÈRES & Cie

35, Rue des Goujons, 35

CUREGHEM-BRUXELLES

TÉLÉPHONE : B. 4852

Adresse télégraphique :

Debbaudt-Céruse-Bruxelles

Novembre

PESONS

BASCULES à poids ou à romaine **POINÇONNEES**
entièrement métalliques pour l'exportation

PONTS A PESER **APPAREILS SPÉCIAUX**
BASCULES AUTOMATIQUES

DALIMIER & Ce Ingénieur A. I. Lg.

Bureaux et Ateliers :
SCLESSIN-LIÉGE
TÉLÉPHONE : Liége 2075

Salle d'exposition : BRUXELLES
250, Chaussée de Ninove
TÉLÉPHONE : Brux. 15555

Décembre

CORDERIE CENTRALE

— CORDES, FICELLES, CORDAGES EN CHANVRE —
CABLES ET CORDELLES EN ACIER. — TOILES D'EMBALLAGES
Placement de cordages en chanvre et de câbles en Acier pour toutes les industries.
Se rend en province. — Appareills de gymnastique.

A. DEMOULIN Successeur de H. DISY

35-37, Vieux Marché-aux-Grains, BRUXELLES TÉLÉPHONE : B. 12.197

Décembre

DYNAMOS

MOTEURS ÉLECTRIQUES

VENTE ET LOCATION — RÉPARATIONS

Grand assortiment disponible en magasin.
Demandez liste de stock et Prix.

J. H. CLAES

Ateliers de Constructions électriques

RUE HAUTE, 31 ANVERS Téléph. : 3232

Installation et vérification de Paratonnerres

Août

LE SAVON BERTIN 565 VAUT DE L'OR

Nos savons sont purs, onctueux et finement parfumés.

Ils conservent indéfiniment leurs qualité sous toutes les latitudes.

Emballages spéciaux pour le Congo, sans frais pour le client.

M. BERTIN ET Cie, 10, PLACE DU CHATELAIN, BRUXELLES

TÉLÉPHONE : 7493

Juin

LA CHEDDITE

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE BELGO-CONGOLAISE D'EXPLOSIFS

Siège social : 30, rue d'Edimbourg, BRUXELLES

Cheddite et autres explosifs — Poudres noires pour mines — Poudres de traite — Poudres de chasse — Détonateurs électriques et ordinaires — Exploseurs électriques Mèches de sûreté pour mines — Cartouches de chasse — Capsules — Outillage de mineur, Sirènes d'alarme, etc., etc.

PRIX SU DEMANDE

Décembre

ÉQUIPEMENTS COLONIAUX

POUR TOUS PAYS

AUG. KESTELEYN

Fournisseur de S. M. le Roi Albert, du Ministère des Colonies et des différentes Sociétés Coloniales

Rue de Namur, 5-7

BRUXELLES

TÉLÉPH. : Brux. 107.24

Spécialité de Costumes pour pays chauds

Articles de tout premier choix

Vêtements sur mesure, Uniformes, Lingerie, Chaussures, Chapeaux, Casques, Matériel de campement, Malles.

Expositions Universelles et Internationales :
Liége 1905, Médaille d'Or,
Bruxelles 1910, Diplôme d'Honneur,
Gand 1913, Diplôme de Grand Prix.

Catalogue sur demande.

Février

Fabrique Electro-Mécanique de Casquettes

EDM. VAN KOETSEM

ANVERS

Magasins, Bureaux : Rue Zirk, 39

Ateliers : Rue de la Chaise

EXPORTATION - GROS

Spécialité de Casquettes, Bérets, Chapeaux, pour les Colonies et la Marine.

ARTICLES DE TRAITE

Nos prix et collections défient toute concurrence.

Janvier

LIGNE AÉRIENNE

Roi Albert

Transport par hydroavions du Courrier postal, des passagers et des marchandises de Kinshasa (N'Dolobé) à Stanleyville (1800 kilom.), en trois jours et vice versa.

Deux départs par mois, dont l'un coïncide avec l'arrivée du bateau d'Europe.

1er Secteur : Kinshasa (N'Polo) à N'Gombé avec escale à Bolobo.

2me Secteur : N'Gombé - Lisala, avec escales à Coquilhatville et Mobeka.

3me Secteur : Lisala - Stanleyville avec escale à Basoko.

Trois Secteurs en exploitation au 1er juillet 1921

TARIFS

1° Avions postaux :

a) *Poste* : surtaxe de 3 francs par 20 grammes ou fraction de 20 grammes.

b) *Passagers* : 2.50 francs le kilom.
Bagages : 30 francs par kilogr. par secteur ou fraction de secteur.

c) *Marchandises* : 15 francs les 500 grammes par secteur, avec *minimum* de 20 francs par secteur et 50 frs pour toute la ligne.

2° Avions spéciaux : 12.50 francs le kilom.

3° Vols de vulgarisation : 400 francs par quart d'heure.

Juillet.

Monsieur ALPHONSE VANGELE.

Photo prise peu après l'époque de ses voyages dans l'Ubangi.

L'exploration de l'Ubangi.

(1884-1891.)

CHAPITRE I.

Première entrée de Vangele (1) dans l'Ubangi. (Avril 1884)

Le 20 avril 1884, le capitaine Hanssens avec ses compagnons Vangele, Courtois et Amelot, partit d'Equateurville à bord de *l'En Avant* (2) à la recherche de ce grand cours d'eau (Ubangi) dont parlaient les indigènes.

Aucun membre de l'équipage, composé en majeure partie de Zanzibarites (les explorateurs avaient avec eux une escorte de dix Zanzibarites), ne connaissait le chemin à suivre au

(1) « Le lieutenant-colonel Vangele débuta au Congo en 1882, fonda les stations de Lutete et Équateurville, explora les rivières Ruki et Lopori, découvrit l'Ubangi avec le capitaine Hanssens, résolut le problème hydrographique de l'Uele, et organisa l'occupation de ce vaste territoire avec une méthode et une sûreté qui peuvent servir de modèle. Fut nommé vice-gouverneur général. » (Le lieutenant-colonel Bujac : *L'État Indépendant du Congo*, Paris, 1905, p. 25.)

Je saisis cette occasion de présenter à M. Vangele mes remercîments pour l'empressement tout empreint de cordialité avec lequel il s'est prêté, le 2 août 1919, à une conversation au sujet de ses voyages et de son séjour dans l'Ubangi, et pour l'obligeance qu'il a eue de me remettre, le 11 août suivant, des documents que j'ai largement utilisés et que j'ai complétés au moyen de quelques renseignements particuliers pris sur place.

(2) Ce petit steamer à deux roues latérales et sans cabine fut le premier steamer lancé sur le Stanleypool. Il voyagea aux Stanley-Falls et reconnut les lacs Léopold II et Tumba avec Stanley ; le Sankuru avec Wolff. C'est aussi à son bord que le capitaine Hanssens fit les expéditions dans les rivières Mongala, Itimbiri et Ubangi. Comme la suite de notre récit le prouvera, l'*En Avant* rendit des services signalés dans l'Ubangi. Sorti des usines Cockerill, il appartenait à l'État Indépendant du Congo,

milieu des innombrables îlots de toutes les dimensions. Ce qui n'étonnera personne, ils perdirent leur route; ils avaient pris trop à droite, parait-il. Après avoir erré trois jours, ils aperçurent enfin très loin des indigènes faisant la pêche tout à leur aise.

Vangele, toujours ingénieux et débrouillard, prend un ballot d'étoffe rouge et déballe des brasses entières de cette étoffe qu'il tient des deux mains, les bras largement entr'ouverts, secouant le rouge qu'il fait miroiter (1) aux yeux des indigènes intrigués qui avaient songé d'abord à s'enfuir.

A la vue de cette étoffe, ils se ravisent et semblent se concerter.

Tout à coup, après quelques pourparlers entre eux, un indigène se détache du groupe, s'embarque dans une petite pirogue, et vire droit sur l'*En Avant*.

La frêle embarcation s'approche, et l'indigène convoyeur d'un régime de bananes, met sa marchandise en vente. Vangele lui donne deux brasses d'étoffe rouge. Allègre et joyeux, le nègre s'en va rejoindre les pêcheurs, exhibant le produit de son marché.

Aussitot l'émulation semble s'y mettre; plusieurs piroges chargées de poissons et d'autres victuailles se mettent en mouvement et prennent la direction du steamer. Entretemps Van

(1) Van Gele n'en était pas à son coup d'essai dans ce genre.

En 1883 il voyageait sur le fleuve Congo en expédition avec Stanley et Coquilhat. Ils avaient tous les trois un steamer à leur disposition.

En tête marchait l'*En Avant* avec Stanley, qui avait fait construire sur le pont une cabine de luxe.

Après lui venait l'*A. I. A.* (Association Internationale Africaine) avec Coquilhat.

L'*A. I. A.* est un petit steamer à hélice que nous retrouverons plus loin dans les eaux de l'Ubangi.

Enfin le *Royal* (les Zanzibaristes l'appelaient *Sultane*) avec Vangele.

Ce dernier voulant se procurer des vivres, laissa devancer les deux autres et fit paraître son étoffe rouge qu'il étalait en grandes brasses aux yeux ébahis des riverains (comme nous venons de le décrire à l'œuvre sur l'*En Avant* un an plus tard). Aussitôt les riverains affluent avec toutes sortes de vivres. Quand il a tout acheté, le conducteur du *Royal* se met en devoir de rattraper ses devanciers, ce qui n'était pas bien difficile, vu que le *Royal* marchait mieux et plus vite que les deux autres steamers. Plus tard dans la journée, Stanley et Coquilhat furent très étonnés de le voir si bien ravitaillé et ils se demandèrent en vain comment il était parvenu à se procurer tant de vivres.

gele donne le mot d'ordre sur l'*En Avant* : acheter tout ce qu'il y a, et payer très largement, mais... saisir un indigène d'âge mûr qui servira de guide dans ce labyrinthe où l'on s'est égaré.

Les Zanzibarites achètent tout ce que les pirogues apportent, et s'arrangent si bien qu'à un moment donné ils empoignent un fort gaillard auquel ils viennent d'acheter du poisson.

C'était le guide convoité.

Le pauvre homme voulut se démener d'abord, mais voyant toute résistance inutile, forcément il se résigna à son sort.

On le rassura cependant tâchant de lui faire comprendre qu'il n'avait rien à craindre ; mais il faudra qu'il indique le chemin de la grande rivière, quand il aura terminé sa mission, on le déposera à terre après l'avoir récompensé.

Tremblant comme une feuille, il indiqua la route à suivre, mais supplia de le cacher, car si les indigènes le reconnaissent, ils le tueront.

Grâce à ses précieuses indications, le capitaine Hanssens entra en plein dans les eaux de l'Ubangi, et conclut avec Nkoko, le chef du premier village sur l'Ubangi le traité qui assurait à l'Association générale africaine le protectorat des deux rives. . . . . .

Quand deux ans et demi plus tard, le 13 octobre 1886, le capitaine Vangele revenait à bord du *Henri Reed* dans les mêmes eaux, chargé de l'exploration complète de l'Ubangi, il fit visite à Nkoko, et lui demanda à revoir le traité.

Le chef satisfit à sa demande et apporta le précieux papier. Un numéro de la *Belgique Militaire,* lui servait d'enveloppe; quatre signatures étaient apposées au bas de l'écrit : celles de Hanssens, Vangele, Courtois et Amelot.

On comprendra facilement l'émotion qui empoigna Vangele à ce moment. C'étaient les noms des compagnons de son premier voyage sur l'Ubangi, tous morts.

Vangele se souviendra plus tard du regretté Hanssens au cours de ses explorations ultérieures, et quand, en 1890, il reconnaîtra sur le *Mbomu* entre *Yakoma* et *Bangaso* tout un système de chutes et de rapides, il lui donnera le nom de *cataractes Hanssens* pour rendre hommage à la mémoire de celui qui le premier pénétra dans les eaux de l'Ubangi avec lui en avril 1884.

CHAPITRE II.

Deuxième voyage de Vangele (octobre-novembre 1886.)

Quelques mois plus tard (janvier-février 1885), le Révérend G. Grenfell, missionnaire anglais, pénétra à son tour dans l'Ubangi, et poussa son exploration jusqu'au 4° 20' Nord. Les eaux étant très basses à cette époque, et le courant très faible, le steamer put franchir aisément la passe de Zongo, mais à trente kilomètres en amont, à Bonga, se rencontre un seuil rocheux, à ce moment à fleur d'eau, qui barre le fleuve d'une rive à l'autre. C'est là que le steamer du missionnaire cessa forcément son voyage.

Cette nouvelle exploration donna lieu à des discussions géographiques de plus en plus intéressantes. Quinze ans auparavant en 1870, Schweinfurth avait découvert l'Uele. Un mystère continuait à planer sur les bassins des deux rivières ; l'Uele de Schweinfurth et l'Ubangi de Hanssens et de Vangele.

Ce fut alors, en juin 1886, que le Gouvernement de l'État indépendant du Congo chargea le capitaine Vangele, accompagné du lieutenant Liénart, de la mission de reprendre l'exploration de l'Ubangi, et de la compléter jusqu'à solution de ce problème.

« A ce moment, dit Vangele, l'opinion générale était que l'exploration de M. Grenfell n'avait été arrêtée que par suite de l'hostilité des indigènes ; nulle publication n'avait encore signalé qu'il existait des rapides au nord du 4e degré. Je considérais donc, ajoute-t-il, la mission comme relativement facile à exécuter ».

L'Administration mit à sa disposition le *Henry Reed*, un bateau à fond plat et à roues d'arrière ; une allège attachée au flanc du steamer complétait les moyens de transport.

Vangele s'était formé un magasin à Équateurville qui lui servit de base d'opération pendant près de deux ans.

L'expédition était composée de quatre blancs : Vangele, Liénart, le capitaine de steamer Vandenfeken et un Danois, le mécanicien Leeseman,

Ils entrèrent dans l'Ubangi le 13 octobre 1886 (1).

(1) Nous avons raconté la visite à Nkoko en 1886, lors du premier voyage de Vangele.

Protestation d'un chef français.

Le lendemain, ils débouchèrent en vue du poste français Koundja. Ils saluèrent le drapeau ami et continuèrent leur marche.

A 7 heures du soir étant au bivouac, la sentinelle signala l'approche d'une pirogue. C'était le commandant du poste français qui venait porter à la connaissance de Vangele, que ses instructions lui enjoignaient de défendre l'accès de l'Ubangi. S'appuyant sur la liberté de navigation du Congo et de tous ses affluents, décrétée à la Conférence de Berlin, Vangele lui répondit par un refus d'obtempérer, tout en donnant à l'officier acte de la protestation qu'il fit ensuite. L'incident en resta là.

Arrivée devant Zongo.

Fin octobre, ils étaient au rapide de Zongo, et mouillèrent à la rive gauche dans une baie, demeure habituelle de nombreux crocodiles, qu'ils chassèrent à coups de feu.

Ils essayèrent en vain de passer le rapide avec le steamer, et faillirent même avoir des accidents. Le lendemain ils firent traîner l'allège sur les rocs, et franchirent de la sorte l'obstacle; le steamer était resté dans la baie des crocodiles.

La marche continua en halant l'embarcation le long de la rive; en deux jours, ils ne gagnèrent qu'un mille. Deux fois un câble de fils de fer roulé se rompit et l'allège ne fut sauvée qu'à l'aide de la corde en chanvre qui servait de câble de sûreté. Malheureusement, ils avaient très peu de câbles, l'expédition n'était pas organisée pour franchir de tels obstacles.

Un peu plus loin, ils furent arrêtés net. La rive boisée était inondée, et l'on ne pouvait y prendre place pour l'attache du câble.

D'un autre côté, le courant était trop violent pour l'emploi des rames.

Les indigènes prétendaient que plus haut les eaux étaient encore plus mauvaises, et ne purent donner aucun renseignement quant à la direction de la rivière. Le langage absolument différent de celui du Haut-Congo empêchait de se faire comprendre; on ne correspondait que par geste. Contrairement à ce que Vangele a vu au Stanley-Falls, il y avait très peu de

population aux environs du rapide. Ici, un seul village, celui de *Zongo sur la rive droite*. C'était tout.

Retour a Equateurville.

Vangele fit ses apprêts pour le retour. Un peu en amont de Zongo, et du côté devenu plus tard français, il marqua sur la rive un arbre dont le tronc se trouvait dans l'eau. Il y inscrivit son nom. C'est à ce même endroit qu'il marquera dans un prochain voyage, une baisse d'eau de six mètres.

Il revint au campement du steamer et reprit avec ses compagnons de voyage la route de l'Equateur où il laissa Liénart avec les bagages.

Vangele explore le Lopori et tente une reconnaissance vers l'Uele par l'Itimbiri.

Le capitaine Vangele descendit à Léopoldville où il rendit compte de sa mission.

Il demanda au Gouvernement de mettre à sa disposition d'autres moyens d'action. Il devait donc attendre. Il en profita pour explorer le Lopori. Vers la même époque arrivait à Léo l'expédition Stanley et toutes les embarcations furent réquisitionnées à sa disposition.

A la suite d'une conversation que Stanley eut à Bangala avec Vangele, ce dernier se décida à tenter une reconnaissance vers l'Ubangi en remontant l'Itimbiri jusqu'à la chute de Lubi où il voulut installer une petite base d'où il se serait dirigé vers le Nord en suivant la voie de terre. Bien que ce projet fût très exécutable à ses yeux, il échoua par suite du manque de population, de la pauvreté des vivres et de ses approvisionnements, et aussi à cause du caractère précaire des moyens de transport tout provisoires mis à sa disposition. Il revint donc au fleuve Congo.

La grande Pirogue.

En passant à Upoto sur le fleuve Congo, un Zanzibarite lui fit remarquer une énorme pirogue du modèle de celle qu'a décrite Stanley lors de son combat à l'embouchure de l'Aruwimi, pirogue avec plate-forme à l'avant et à l'arrière, et d'un bois élastique.

Aux Stanley-Falls, les indigènes emploient ces pirogues pour aller relever leurs pièges à poissons dans les chutes mêmes.

C'était, en effet, la pirogue qui avait amené des Falls les Haoussa qui avaient déserté lors de la lutte avec les Arabes. Les gens d'Upoto avaient capturé la pirogue et tout son équipage. Vangele se la procura en vue de son expédition future dans l'Ubangi, et la fit descendre à Léo où elle fut complètement mise en état. Cette pirogue rendra plus tard des services inappréciables dans l'exploration de l'Ubangi. Vangele lui-même vint à Léo où il trouva Liebrechts, et partit de là à Boma pour les derniers arrangements de son expédition.

Le Gouverneur Général Janssens lui accorda tout ce qu'il demanda, notamment le steamer *En Avant*. Vangele connaissait ce bateau et estimait, comme il était très bien démontable, qu'il lui était indispensable pour réussir dans l'Ubangi; en outre Vangele obtint la grande pirogue d'Upoto et 200 mètres de câble en chanvre.

CHAPITRE III.

Troisième voyage sur l'Ubangi. (Novembre 1887-Janvier 1988).

Il partit de l'Equateur à bord de l'*En Avant* avec le lieutenant Liénart et deux danois, le capitaine du steamer Schomberg et le mécanicien Hansen.

Il avait avec lui la grande pirogue, en fait de personnel noir : 12 soldats Zanzibarites, cinq Haoussa, un çafre, un boy et 24 indigènes recrutés à l'Equateur. Ces derniers serviront de pagayeurs en route.

Ajoutez à tout cela des vivres et des marchandises en quantité suffisante.

Au rapide de Zongo.

En novembre 1887, l'expédition Vangele se trouvait devant le *rapide de Zongo*.

Première constatation : le courant est moins fort qu'en octobre l'an passé; il y a une différence de niveau de quatre pieds. Néanmoins l'*En Avant* fut incapable de remonter le courant.

Vangele décida de démonter les roues du steamer. Une route fut taillée à la hache dans le bois, entre la *baie des Crocodiles* et celle en amont du rapide, que Vangele dénomma : *baie de*

l'En Avant. Les roues, les caisses des roues, et les approvisionnements seront transférés par les porteurs sur la nouvelle route coupée entre les deux baies.

Le steamer demonté est tiré à l'aide d'un câble d'une baie dans l'autre. Cette opération s'effectue aisément et ne demande qu'une heure et quart de travail (1).

Ile des lances.

Cette île située (aux hautes eaux) (2) en amont du rapide de Zongo fut ainsi appelée par Vangele parce que pour alléger la pirogue faisant la reconnaissance avant le passage de l'*En Avant*, il y fit déposer en novembre 1887 toutes les lances que les hommes avaient achetées dans le Bas-Ubangi.

A leur retour en janvier 1888, cette île était devenue presqu'île par suite de la baisse des eaux, et les gens de l'équipage y retrouvèrent encore heureusement leurs objets de curiosité.

Mon intention n'est pas de retracer en détail tout ce voyage, que Vangele publia lui-même dans ses conférences données à Bruxelles (15 janvier 1889) et à Anvers (25 novembre 1905) à la Société Royale de Géographie.

Je m'arrêterai plus spécialement à trois épisodes de ce voyage, que j'intitulerai : *Au Rapide de l'Eléphant*; *A Banzyville*; *Réception à Yakoma*.

1. — Au rapide de l'éléphant.

Le nom indigène donné à ce rapide est : « Palambo » Vangele l'appela « Rapide de l'Eléphant », de même qu'il appela une des trois îles à l'entrée de ce rapide l'île de l'Eléphant. Voici pourquoi. L'expédition mit vingt jours à franchir l'espace rocheux entre Zongo et Mokwange, soit un espace de vingt milles, avançant d'abord en reconnaissance avec la pirogue, puis avec l'*En Avant*.

Or, il se fit que pendant la reconnaissance en pirogue du

(1) Six semaines après un explorateur français, M. Dolisie, monté sur le steamer *Alima*, viendra se heurter un peu plus loin contre les roches du rapide de Bonga, le même barrage qui avait arrêté Grenfell en 1885. Cet accident obligea l'explorateur français de revenir sur ses pas.

(2) J'ajoute cette parenthèse parce qu'aux eaux basses, cette île n'existe plus, mais devient presqu'île.

rapide Palambo, en passant à côté d'une des trois îles formant dans leur intervalle le rapide. ils aperçurent un magnifique pachyderme. Aussitôt on accosta et tout l'équipage mit pied pied à terre à cet endroit.

La chasse au colosse commença.

L'éléphant pourchassé fut cruellement blessé, il jeta des cris sinistres. A un moment donné il vint tout ensanglanté dans un petit sentier directement sur Vangele, et quelques indigènes stationnant au bord de l'eau ; tous les indigènes grimpèrent dans les arbres criant à Vangele de faire comme eux, mais l'Européen malgré toute sa bonne volonté ne grimpa pas sur les arbres comme ces moricauds. Il a vite recours à un autre expédient. Il se jette à l'eau jusqu'au menton. Il voit l'éléphant qui vient droit sur lui au point qu'il se croyait perdu, quand la terrible bête rebrousse son chemin dans l'île par un autre sentier ! Un vrai soulagement pour l'explorateur !

Quelques minutes après, de nouveaux coups de feu retentissent, et l'immense quadrupède gît inanimé.

Les défenses pesaient 42 livres chacune.

2. — A Banzyville.

Entre Zongo et le rapide de Cettema sur la rive gauche de l'Ubangi, un Ngombe de l'équipage, originaire d'Upoto, trouva un peu partout d'autres Ngombe habitant la rive de l'Ubangi et parlant son langage. Aux approches de Banzyville, les explorateurs ont remarqué que le caractère de la population n'est plus le même. Les canots en très grand nombre viennent vendre des vivres en abondance, et les indigènes sont beaucoup plus hardis. Le steamer ne les effraie pas et les coups de fusil que les explorateurs tirent sur les canards et sur une espèce d'échassier n'ont pas l'air de les étonner.

A Banzyville même, l'accueil des Blancs y fut sans doute excellent, cependant à en croire les vieux qui ont vécu ces événements, le courant sympathique était loin d'être général. Un complot fut même ourdi, paraît-il contre les Blancs, complot qui fut sur le point d'être mis à exécution.

Situation politique chez les Sango avant l'arrivée des Blancs.

Que le lecteur me permette à ce propos une digression sur la politique indigène à l'arrivée des Blancs.

En amont du rapide, il n'y avait pas de village (1) sinon, beaucoup plus loin, le village Ndia.

En aval, dans le voisinage immédiat du rapide, il y avait deux villages *Kumbu* et *Ziamba*, placés le premier en aval, le second en amont d'un banc de sable du nom de *Nzamba*.

Le chef indigène de Kumbu était Kbankbitro ; celui de Ziamba était *Ngite*. Les indigènes les écoutaient et leur obéissaient. Quand ils jugèrent les différends, on s'en rapportait toujours à leur décision. C'était la grande marque de l'autorité.

Aucun d'eux ne voulut reconnaître les Blancs lors de leur passage.

Luttes pour la pêcherie.

La pêche aux longs filets au banc de sable Nzamba donna lieu à des rivalités entre les deux villages et à des rixes sans fin.

Longtemps avant l'arrivée de Blancs, ils creusèrent en face du Nzamba, entre Kembu et Ziamba, un fossé qui fut le théâtre des luttes homériques qui sont restées légendaires.

Duel Kbotaro-Bokakwi.

Un jour dans une de ses rencontres, *Arendzo*, un des prinpaux de Ziamba et qui plus tard devint le chef investi par le Blanc, (2) fut blessé à la joue par un individu de Kumbu.

Une mêlée générale s'ensuivit. C'est à ce moment que le nommé Kbotaro de Ziamba, autre Goliath, bien taillé et fort, se présenta et demanda un lutteur de sa taille du village Kumbu. Ce corps à corps mettrait fin à la bataille entre les deux villages.

La proposition fut acceptée et un hercule de Kumbu, du

(1) Entre la première (1887) et la seconde (1889) arrivée du blanc, le chef *Langa*, dont le village était sur la rive droite, déplaça son village sur la rive gauche à l'emplacement actuel du village Dawere.

(2) Arendzo fit l'impossible pour s'emparer de l'autorité du chef Ngite. Il poussa jusqu'à faire des propositions à Ngite pour qu'il lui cédât ses pouvoirs. On prétend même qu'un jour Ngite consentît, à la condition expresse qu'Arendzo lui procurât toujours des vivres en abondance! Arendzo s'était présenté au blanc dès le premier jour. Le 11 août 1919, M. Vangele me remit le portrait d'un Sango qui porte des perles blanches dans la chevelure. Ce portrait fut pris autrefois par Lemarinel. Les vieux Sango à qui je montrai le portrait ont aussitôt reconnu Arendzo.

nom de Bokakwi s'avança de l'autre côté du fossé face à Kbotaro.

Ce fut Kbotaro qui l'emporta en tuant Bokakwi. Kbotaro vit encore à l'heure actuelle et est un de ceux qui m'ont raconté l'arrivée des premiers Blancs dans la région.

Village Bodwa.

Sur la montagne de Banzyville et dominant les deux villages Sango était le village Bodwa avec Nzanza comme chef. Ce village n'a janais appartenu au groupe Sango qui est à la rive. Ce sont des Bongo de l'intérieur (1) appartenant à la race Ngbandi, de la branche Kunda, chefferie Ngunda. Ce sont les aînés de la chefferie Ngunda.

Villages sur la rive droite.

Aucun Blanc n'avait passé par là et Vangele exécutant les ordres reçus assit son autorité sur les deux rives. Sur la rive droite il y avait aussi de beaux villages comme celui de Langa, de Mokekwa et de Perenga.

Arrivée de Vangele et de Linéart.

Quand les premiers blancs, Vangele et Liénart, arrivèrent fin décembre 1887 en vue du rapide de Banzyville, devant eux s'étendait un vrai pool avec une île des deux côtés. Au fond, une montagne qui traversait la rivière, produisit comme un étranglement. L'eau était resserrée par deux pointes rocheuses qui forment un rapide.

Devant le rapide sur les deux rives, des huttes indigènes,

(1) Je ne sais trop ni comment ni pourquoi les gens de Bodwa étaient venus se placer ainsi dans le voisinage immédiat des Sango, séparés des Bongo de leur branche.

Ce village sous le nom de *Monge* existe encore, mais dans la plaine et un peu à l'intérieur. Le chef actuel s'appelle Bayse (comme nous verrons plus loin le nom indigène donné à Vangele), fils de Kbete et petit-fils de Nzanza. A la naissance de Bayse, arrivée peu de temps après le départ de Vangele, Nzanza voulut qu'on lui donnât non pas le nom de Seringbe comme on avait décidé d'abord, mais le nom du grand blanc, pour que le souvenir de son passage restât vivant parmi eux. Bayse est devenu chrétien sous le nom de Marcel. La source d'eau qui jaillit limpide sur la montagne à côté de l'ancien emplacement du village Bodwa, s'appelle encore aujourd'hui *Lingu Nzanza*, source Nzanza.

véritables cônes en paille, on dirait des pains de sucre ou des éteignoirs, reposant sur un mur circulaire élevé de cinquante centimètres et construit en torchis. Il y avait des huttes jusque sur les hauteurs (village Bodwa).

Les explorateurs étudièrent sur place, interrogeant l'horizon à l'aide de leurs lunettes. Ils virent cette immense agglomération et le rapide écumant fermant le pool. Ils décidèrent d'entreprendre le lendemain la reconnaissance des lieux en pirogue. En attendant, ils se garèrent à droite entre la rive gauche qui deviendra plus tard la rive belge, et la grande île Ndangi. Ils campèrent contre l'île à l'endroit appelé *Pundwa* où les Sango ont l'habitude de prendre beaucoup de poissons à l'époque de la baisse des eaux (1).

Tous les indigènes étaient aux aguets et croyaient voir un esprit (toro) s'avançant sur l'eau. Pris de crainte, ils s'armèrent de leurs couteaux, lances et boucliers. Les femmes et les enfants s'enfuirent à la hâte au village Ndia.

Kbeme.

L'indigène Kbeme, du village Kumbu, le propre frère de Kbankbitro revenait à ce moment le long de la rive, du village Nzakara (chef Ligamba) situé un peu à l'intérieur au flanc de la montagne à trois heures en aval du grand rapide. Il avait payé la dot d'une femme Sima, sœur de Ligamba. Passant au village Biasu, on lui parla aussitôt de la merveille qui venait de passer (le steamer). Kbeme, accompagné de Tezo et de son propre neveu Kopere, continua sa route, et curieux se faufila dans les taillis pour étudier de plus près ce phénomène.

Il y vit beaucoup de noirs et quelques blancs, et se décida à s'y rendre. Il retourna sur ses pas avec ses deux campagnons jusqu'au village Lembo (chef Zangba) et porteurs de huit poules, ils rejoignirent l'*En Avant*. Ils furent bien reçus et Vangele leur paya largement en perles dont ils purent eux-mêmes choisir la couleur. Kbeme était très heureux. Le Blanc lui demanda son nom. Il dit : *Kbeme* et, paraît-il, le blanc comprit *Banzi* et écrivit sur son carnet le nom Banzi (2).

(1) Par une étrange coïncidence, ce fut juste en face sur la rive que la mission catholique choisit son premier emplacement dans l'Ubangi en 1911. Les indigènes désignaient cette mission par le nom de Pundwa. Cet endroit fut abandonné, le terrain étant marécageux et malsain.

(2) Ce fait est incontestable. En revenant de Yakoma, Vangele appelait

Le Blanc demanda le nom de ces villages aux abords du rapide et Kbeme lui dit le nom du rapide, Bay (prononcez Ba-yi) (1). La ressemblance au mot Banzi est déjà plus accentuée ici.

M. Vangele, auquel j'eus l'honneur de communiquer ces détails, ne s'en souvient plus du tout. Est-ce étonnant après plus de trente ans ?

Il se rappelle simplement ceci : que les indigènes se disaient des Banzy.

Si je signale ces menus détails, c'est parce que je crois que les premières impressions qui sont d'habitude les plus fortes, ont contribué à une erreur sans importance d'ailleurs, notamment à la dénomination de l'endroit : *Banzyville* ou la ville des Banzy.

Ce ne sont pas des Banzy, comme le croyait Vangele, mais des Sango (2).

Kbeme était tout désigné pour être reconnu par les Blancs comme chef du village Kumbu (3).

D'autres Sango en apprenant l'heureuse issue de la visite de Kbeme vinrent vendre des poules, des chèvres etc.. attirés par l'appât des perles.

Kbeme toujours Banzi. Les noirs, loin de corriger le blanc, le laissaient dans son erreur. Tous les vieux qui ont connu ces temps certifient encore maintenant que Vangele l'appelait toujours Banzi quand il lui adressait la parole. Cette méprise ne doit pas nous étonner. Je me rappelle qu'au début, lors de mon premier terme à Banzyville, j'ai fait des erreurs de ce genre. L'accent est tellement étrange que tout le monde s'y méprendrait.

(1) Le poste français fondé plus tard en face de Banzyville fut appelé Mobay. Les indigènes, encore actuellement, ne disent jamais Banzyville. Ils désignent encore toujours indistinctement le poste belge comme le poste français du nom du rapide : Bay.

(2) Les Baati, les Mombati (que Vangele a rencontrés dans le Bas-Ubangi) les Sango les Bongo, les Kbodo de Yakoma appartiennent tous à la grande tribu des Ngbandi (qu'anciennement on appelait *Mongwandi*, et qu'ailleurs on désigne par le nom Mbaati.

Certains auteurs parlent des « Wattets » (lisez *Wate*) *Wa* (homme) *te* (rivière) — le riverain, en opposition avec *wa-gegi* (wa-homme ; gegi — terre) = homme de l'intérieur.

(3) Masui, *op. cit.* pp. 133-134, parle de Kbemay (prononcez Kbeme) chef Sango en aval du rapide, vers 1892.

Ni Kbankbitro (le chef indigène), ni plus tard ses descendants directs, détenteurs de l'autorité du village, ne voulurent avoir de relations avec le Blanc.

Vangele visita en pirogue les villages Sango et continua l'inspection des lieux et du rapide.

Aux villages Sango, les Blancs furent très entourés. Ce qui, paraît-il, frappa beaucoup les Noirs, ce fut de voir les Blancs mettre les mains dans les poches et en sortir des objets.

Katcheche.

Vangele dit son nom aux indigènes : il s'appelait Katcheche. Ce nom lui fut donné autrefois au Bas-Congo par les Noirs sur la route des Caravanes, et signifie en langue du pays : écureuil, parce qu'il grimpait sur les montagnes avec une agilité qu'on ne connaissait pas aux autres Blancs. Depuis lors Vangele disait toujours aux indigènes que son nom était Katcheche (1). Katcheche demanda s'il y avait beaucoup de monde au delà du rapide. La réponse fut affirmative. On lui désigna qu'il y avait beaucoup de pierres aussi.

L'échange du sang en signe d'amitié se fit avec Kbeme de Kumbu et Arendzo de Ziamba.

Vangele remit à Kbeme un drapeau bleu étoilé (2), d'or lui disant qu'à son retour le drapeau devait flotter à son village.

Les Sango étaient très mécontents, parce que Vangele refusait l'ivoire qu'ils lui offraient en vente contre des perles. Il ne put accepter, la pirogue étant déjà suffisamment chargée. Quelques jours plus tard en revenant de Yakoma, il acheta une dizaine de pointes, en retour desquelles il offrit quatre à six colliers de perles blanches.

Vangele fit plusieurs tentatives inutiles pour passer le rapide avec l'*En Avant*. Il ne réussit pas, par suite du manque

(1) Ce nom Katcheche fut prononcé Kasase par les Sango. Plus tard, ce nom est devenu dans leur bouche Basase et enfin Bayse (prononcez : Ba-yisse).

Les indigènes eux-mêmes signalent la transformation. Autrefois tout le monde disait *Kasase*),

Déjà tout au début de sa carrière coloniale, Vangele avait le nom de Katcheche au Bas-Congo. Dans une lettre privée écrite de Lutete et qui parut au supplément d'un journal bruxellois, le 13 avril 1884, il écrivit : « ... Depuis cette expédition, le m'foum Katcheche (Vangele le chef écureuil) est fameux dans le pays, et on vient le voir de 15 lieues à la ronde... »

(2) L'étoile jaune flottant au vent donna lieu à la désignation du drapeau en langue indigène : bongo gbekpwa = *étoffe éclair*.

de eâble. Dans l'un de ees essais, il eut même le malheur de perdre son anere qui se brisa au eollet, perte très sensible, car elle forçait les explorateurs de camper la nuit à terre.

Vangele finit par s'adresser aux indigènes demandant des câbles. Ils apportèrent en vente les grosses lianes leur servant à la pêche pour retenir les nasses dans le rapide.

Un Sango du village de Mokekwa (rive droite) se jeta résolument à l'eau pour traverser le rapide à la nage et porter au bateau les câbles retenus sur la rive par le personnel de Vangele et quantité d'indigènes. Ces derniers prirent grand intérêt à toutes ces opérations; ils avaient indiqué où étaient les roches à éviter, et enlevèrent les engins de pêche qui pouvaient gêner la manœuvre; ils donnèrent même des eonseils. Les fétieheurs lancèrent leurs invocations aux esprits pour la réussite de l'entreprise. Enfin, sans qu'on le leur eut demandé, ils aidèrent puissamment les hommes de l'équipage en tirant sur le câble. Le petit steamer déchargé remonta le rapide et alla aborder en amont, où il fut salué par les cris d'enthousiasme de toute la population; les indigènes sautaient, dansaient, et venaient serrer la main à tous les Blanes.

Vangele fit une distribution de laiton et de perles, jetant des poignées de ces dernières à la masse.

« Le peuple Sango, dit Vangele, nous a effrontément volés, » il venait jusque dans le steamer et sous nos yeux enlever ce » qui lui plaisait, mais je lui ai pardonné pour l'aide sponta- » née et effieaee qu'il nous a prêtée ».

Cettema (1).

Au rapide de Cettema. l' *En Avant* déchargé et non démonté fut tiré avee le eâble, et la pirogue amena la cargaison.

Un demi mille plus loin eut lieu le premier aeeident au steamer. Le cerele d'une roue toucha un roc et fut très fortement faussée ; cela demanda un jour d'arrêt.

(1) Le nom indigène n'est pas Cettema mais Satemo. L'étymologie du mot est peut-être bien *Sa te mo* (la bête mord toi), allusion à la grande bête de l'eau (Sangu) qui, d'après leurs superstitions, est cause des accidents au rapide.

3. — Réception a Yakoma.

Le 30 décembre (1887), ils rencontrèrent un affluent dont l'embouchure doit se trouver vers le 21° 30° et est obstruée par des rocs. C'est la rivière Mbomu, dont parle Junker dans la carte que Vangele avait avec lui.

Les riverains sont défiants et invitent les explorateurs à se retirer.

Nous sommes arrivés dans le récit du troisième voyage à l'attaque des Yakoma.

Au moment où les deux officiers belges atteignent le but de leur exploration, établissant la jonction du Mbomu et de l'Uele ne formant à partir de là qu'une seule rivière, l'Ubangi de Hanssens, ils furent attaqués par les indigènes, et peu s'en fallut que l'expédition ne fut anéantie et ses membres massacrés.

Le récit si vivant de Vangele qu'il nous a laissé dans sa conférence de Bruxelles en 1889, est trop captivant pour que nous résistions à l'envie de le citer intégralement.

« 31 décembre (1887). La navigation continue ; on ne voit » plus de rocs, mais par contre les bancs de sable deviennent » de plus en plus nombreux; les eaux descendent rapidement; » les indigènes des deux rives deviennent franchement hostiles; » ils nous raillent quand un banc de sable arrête notre marche, » et même ils nous jettent de la terre. Voyant notre attitude » pacifique, ils s'enhardissent, descendent en canot, s'avan- » cent sur nous, la lance prête à être jetée. Quelques coups de » feu arrêtent ces mouvements belliqueux. Ayant perdu mon » ancre, je bivouaque le soir dans une île heureusement » déserte.

» 1er janvier 1888. La marche en avant se poursuit. Je vois » au loin une montagne, elle nous annonce de nouveaux rocs. » Le hasard des bancs de sable m'avait fait prendre la veille la » rive droite; je décide de continuer à suivre cette rive, car » de longues îles, les unes désertes, les autres habitées, nous » séparent de la rive gauche. Les canots en grand nombre » nous accompagnent; les indigènes sont très provoquants.

» Bientôt se présente une ligne rocheuse, l'eau tourbillonne ; » les indigènes nous font comprendre qu'il nous faudrait des » ailes pour passer ; cela ne m'est pas démontré, mais en pré- » sence de leur hostilité, il ne m'est pas possible de rechercher

ARENDZO, le chef médaillé du village Sango (Ziamba).

Remarquez la coiffure où abondent les perles blanches.
Le fond : la première maison d'habitation du poste; en pisé et inachevé.

(Voir page 170.)

KOPERE (neveu de Kbema), qui, paraît-il, accompagnait son oncle quand il salua Katcheche lors de sa première arrivée à Banzyville. Ce fut Kopere qui succéda à Kbeme comme chef médaillé de Kumbu, à la mort de celui-ci.

(Voir page 172.)

KBOTARO

Groupe de chefs et principaux de la région de Banzyville au pied du mât de pavillon nouvellement érigé. (Photo prise en 1911.)

(Voir page 170.)

Panorama du Pool situé en aval du rapide de Banzyville. (Photo prise en janvier 1919, donc en saison sèche.)

1. Le rapide de Banzyville, Bay.
2. Le poste de Banzyville (invisible en aval du rapide).
3. Village Sango : Ziamba.
4. Le banc de sable Nzamba
5. Emplacement du village Kumbu.
6. L'île Ndangi, derrière laquelle les explorateurs se garèrent en décembre 1887.
7. Le poste français Mobay.
8. L'entrée du pool en aval du rapide Bay.

Voir page 172.)

» une passe ; je décide de revenir sur mes pas pour atteindre » la rive gauche, et pour continuer ensuite la marche en amont » par ce côté.

» La rive droite est bondée d'indigènes en armes et ricanant ; » tout à coup un choc violent se fait sentir, suivi d'un autre » moindre. Une large voie d'eau s'est déclarée à l'avant du » steamer. Les marchandises sont aussitôt transbordées dans » la pirogue.

» Je donne le commandement de celle-ci à M. Liénaert, et » lui ordonne d'aborder à la rive, qui est distante de 50 à » 60 mètres, afin d'y effectuer le déchargement pacifiquement, » si c'est possible, sinon par la force. Cinq hommes enlèvent » l'eau du steamer, laquelle néanmoins continue à nous envahir; » enfin, nous découvrons la voie d'eau, elle est longue de » 1^{m}.20 sur 15 centimètres. On la bouche avec des étoffes et » des planches. Entretemps, je vois M. Liénaert faire l'échange » du sang avec le chef (1). »

« L'eau baisse dans le steamer. L'arrière du bateau était » assis sur une roche ; après une heure et demie de travail, le » petit bateau est dégagé, et je me dirige sur l'île en face » distante de 500 mètres afin de l'y échouer (2).

» Pendant ce sauvetage, les indigènes en pirogues n'avaient » cesser de nous importuner.

» Malgré leur protestation d'amitié, ils ne m'inspiraient » qu'une médiocre confiance. A tout hasard, j'avais fait ouvrir » une caisse de cartouches. Mes appréhensions n'étaient que » trop justifiées A peine ai-je abordé l'île que j'entends des » coups de feu (3) partant de la rive. Voici ce qui s'y était » passé :

» Les indigènes n'avaient feint de nous recevoir en amis » que pour mieux nous massacrer, et nous voler ; dès qu'ils » croient le moment propice, ils tombent à coups de lance sur » M. Liénart et ses hommes ; deux de ceux-ci tombent, l'un » tué sur le coup, l'autre ne valant guère mieux.

(1) Le chef Dayo ; les indigènes l'appelaient Nday (prononcez Nda-yi). Les Noirs de Banzyville m'ont raconté que quatre chefs indigènes étaient d'accord pour attaquer les Blancs et les voler : *Nday* (père de Mbonga) ; *Nyikesse ; Nyikundu ; Tingambere.*

(2) Les indigènes de Banzyville prétendent que le steamer échoua sur la rive droite tout près de la petite eau appelée Ndere.

(3) Vangele entendant les coups de feu observa à la jumelle et vit Liénart remettre dare dare les caisses dans la pirogue.

» M. Liénart commande aussitôt le feu de riposte : trois » indigènes sont tués, les autres se sauvent ; le lieutenant brûle » quelques maisons, charge les marchandises dans deux piro- » gues (il en avait capturé une) puis me rejoint. Le même jour » je retourne en pirogue à ce village. Nous capturons les » chèvres et continuons l'incendie.

» 2 janvier. Le steamer est traîné à terre, la réparation » exige près de quatre jours de travail (1) et nous sommes au » milieu de populations ennemies ; si elles nous attaquent en » nombre la nuit et même le jour, nous pouvons être anéantis.

» Je veux les terrifier afin de gagner du temps ; les villages » de la rive droite sont incendiés sur une longueur de cinq » kilomètres pendant les journées du 2 et 3 janvier.

» La journée du 4 est assez calme.

» Le 5 janvier vers midi, l'« *En Avant* » est presque réparé, » il ne manque qu'une aube à une des roues. Je compte le » remettre à flot le jour même, et partir le lendemain pour » contourner l'île où nous campons, afin d'entrer dans le canal » de la rive gauche, puis continuer l'exploration.

» Vers une heure, nous voyons déboucher en amont une » soixantaine de pirogues contenant en moyenne chacune » vingt guerriers. Leurs intentions ne sont pas douteuses. En » même temps la vigie placée dans un arbre annonce l'appro- » che d'une troupe d'indigènes couverts de leurs boucliers. » Ces indigènes avaient abordé l'île du côté de la rive gauche. » C'est donc une attaque générale qui se préparait. Une partie » de mes hommes lancent l'« *En Avant* » à l'eau, et j'ordonne » d'allumer les feux. Avec l'autre partie et M. Liénart, je me » porte au devant de la troupe qui a abordé l'île ; elle s'avance » hardiment et ne se décide enfin à se retirer que lorsque cinq » ou six des siens sont tombés.

» A peine cette attaque est-elle repoussée qu'une autre a » lieu venant de l'amont de l'île. A ce moment l'« *En Avant* » » flotte ; j'ordonne à M. Liénart de le défendre contre l'atta- » que probable des pirogues. Quant à moi, je me porte au devant » de la troupe qui s'avance dans l'île. Malgré les pertes qu'ils » éprouvent, les guerriers continuent à s'avancer dans les

(1) Cette réparation consistait à mettre une nouvelle plaque à l'endroit troué. Puis on mit du ciment pour empêcher toute infiltration. Il fallait attendre que le ciment fût suffisamment durci.

» herbes jusqu'à quinze mètres du steamer (1) et nous sommes
» obligés de tirer à bout portant. Ils se décident enfin à battre
» en retraite. Un banc de sable précédait l'île, un peu en amont
» de notre emplacement. A cet endroit, les pirogues débarquè-
» rent encore une centaine d'hommes. Nous devons encore
» tirer à bout portant sur ces braves qui ne s'en vont que lors-
» qu'ils ont vu plusieurs des leurs couchés par terre.

» Enfin une quatrième attaque se dessine par l'aval de l'île;
» celle-ci est plus faible. Elle bat en retraite après avoir vu
» tomber deux de ses hommes.

» Le combat n'est cependant pas encore fini ; toutes les
» pirogues se sont réunies en amont; nous entendons un roule-
» ment de tambour; elles s'apprêtent à fondre sur nous. Heu-
» reusement, à ce moment nous avons suffisamment de pression
» pour descendre le courant; (2) je me retire tambour battant,
» clairon sonnant, obligé cependant d'abandonner le champ de
» la bataille. Les pirogues au lieu de nous poursuivre allèrent
» vérifier leurs pertes.

» Ce combat est l'un des plus acharnés que j'ai eu à soute-
» nir en Afrique...

» Un fait digne de remarque : pendant ce combat qui dura
» près de trois heures, les Yakomas n'ont poussé aucun cri ;
» leur silence et leur froide résolution avaient quelque chose
» de terrifiant.

» A notre départ, les indigènes à la rive nous envoient quel-
» ques flèches, inoffensives d'ailleurs, d'autres brandissent
» leurs lances et leurs boucliers en nous insultant, bref c'est
» un déchaînement (3).

» Nous marchons à petite vapeur, de crainte d'échouer sur
» un banc de sable ou pis encore de donner sur un roc ; nous
» continuons à naviguer pendant la nuit jusqu'à quatre heures

(1) Des flèches et des lances venaient jusque dans le bateau.

(2) Ils n'avaient pas beaucoup de bois, mais à la descente il faut très peu de pression, car le courant d'eau est très fort. Les indigènes rapportent que Vangele se trouvait sur le pont de l'*En Avant*, dans chaque main un revolver. A côté de lui était son boy Lukanlu avec un fusil, et le boy Sungulu aussi armé. Les autres Blancs étaient tous l'arme à la main.

(3) La conduite du personnel noir de l'expédition fut au-dessus de tout éloge. Seuls les indigènes recrutés à l'Équateur (une vingtaine) se sont réfngiés dès le début de l'action dans la pirogue, où quelques-uns se sont livrés au désespoir, criant : « Nous sommes perdus ! »

» du matin ; cela fut possible grâce à la carte de navigation » que j'avais dressée à la montée...

» J'avais l'intention de pousser l'exploration jusqu'à la » chute de Kisanghi ; l'hostilité des Yakoma rendit ce projet » irréalisable ; les eaux étaient basses... J'avais tout au plus » vingt hommes sur la bravoure desquels je pouvais compter, » et il ne me restait que six cents cartouches. La retraite » s'imposait donc impérieusement ».

Retour à Equateurville.

Au retour les eaux avaient baissé de trois mètres. Le rapide de Banzyville n'existait plus ; les eaux étaient calmes. Vangele s'empressa de demander des vivres frais pour lui et son personnel. Il acheta des provisions pour la route ; mais la baisse des eaux l'inquiétait, et il ne tarda pas à descendre à Mokwange où le rapide était devenu plus violent qu'aux hautes eaux. Celui de l'Eléphant n'était plus à reconnaître. Il était tranquille et on n'y voyait plus que des rochers ; Vangele se demanda avec anxiété s'il pourrait passer. Il avait déjà songé à hiverner sur place quand il trouva heureusement une passe.

Le rapide de Zongo avait disparu. Par contre ils trouvèrent un rapide de Zinga dont ils ne soupçonnèrent même pas l'existence à la montée. Ils y touchèrent deux fois les rochers.

A partir de là, la navigation reprit son cours normal jusqu'à Equateurville.

Le 13 février 1888, Vangele était à Léopoldville où il apprit la mort du capitaine Vandevelde. En même temps le Gouverneur Général invitait l'explorateur de l'Ubangi à se charger momentanément du commandement du défunt, et à conduire son expédition aux Falls.

Cet ordre fut exécuté. Après quoi Vangele s'empressa de rentrer en Europe pour rendre compte de sa mission dans l'Ubangi à Sa Majesté le Roi des Belges.

(*A suivre*)

B. Tanghe.
Missionnaire catholique de l'Uhangi
(Congo Belge).

Armes de jet des populations du Congo Belge.

L'arme de jet, très souvent appelée couteau de jet ou encore troumbache, se compose d'un axe en fer, plat, étroit et plus ou moins long. La partie inférieure, servant de manche ou de poignée, est garnie d'une gaine en fibres, cordes ou éclats tressés, *jamais d'une poignée en bois* (1). Sur l'axe s'embranchent de gauche et de droite deux, trois, quatre et parfois cinq lames adventives. Celles-ci sont placées à diverses hauteurs, tout en restant *toujours* dans un même plan horizontal avec l'axe.

Usage.

Le couteau de jet est une arme d'attaque que le guerrier projette horizontalement de droite à gauche et qui doit frapper l'adversaire par l'une quelconque de ses lames. L'arme doit planer tout en tournant. Sa trajectoire est courbe et inclinée vers la gauche du tireur. D'après G. Bruel (2), la portée maxima est d'environ 100 mètres. A 40 ou 50 mètres, la justesse est assez grande.

Certains voyageurs racontent que cette arme lancée par une main habile peut couper net la jambe d'un homme à 20 mètres de distance. Des expériences faites au Musée du Congo Belge, il résulte que, lancées à 15 mètres de distance, certaines de ces armes de jet traversent une planche de bois blanc de 15 millimètres d'épaisseur.

D'après Schurtz, qui publia en 1889 l'étude *Das Wurfeisen*

(1) Le couteau de jet dont la poignée est en bois ou en ivoire sculpté n'est plus qu'une arme d'ostentation ou d'estoc et très souvent un symbole de dignité.

(2) G. Bruel. *L'Afrique Équatoriale française*, p. 232.

der Neger, le couteau de jet serait originaire du Baghirmi. De là il se serait étendu au Sud jusqu'au Congo belge. D'après le Dr Montandon, il y aurait dévié de son emploi primitif à cause de la Forêt Equatoriale et n'y servirait plus que comme arme d'ostentation ou tout au plus comme arme d'estoc (1).

Actuellement le couteau de jet a indiscutablement perdu sa valeur d'arme d'attaque, qui rendit irrésistible l'invasion des populations qui s'en servaient; mais nous croyons que cette déchéance est due à notre pénétration au cœur de l'Afrique, plutôt qu'à la nature du sol et à la Forêt Equatoriale. Il me paraît incontestable que l'arme principale de guerre des Azande fut, jusqu'à l'époque de notre pénétration, le couteau de jet et que c'est de son usage que résultait en grande partie la supériorité de ces populations dans leurs luttes avec les tribus dont ils envahissaient le territoire.

Formes et répartition.

Le Musée du Congo belge possède 479 couteaux de jet, dont la grande majorité est bien identifiée et localisée.

L'une des formes les plus simples (fig. 1) est constituée par un axe en fer, large de 2 centimètres, long de 33,5 à 51 centimètres, plat, un peu oblique, muni au-dessus de la poignée d'un éperon placé à droite, long de 8 à 9 centimètres et large de 3 centimètres au maximum et terminé par un aileron de forme triangulaire allongée, greffé sur le côté gauche de l'axe, le sommet vers l'intérieur.

Nous ne possédons que sept spécimens de cette forme-type: l'un a la poignée garni d'une gaine en cuir, les autres d'un lacis en piassava ou en fins éclats de rotang tressés.

Tous ces spécimens proviennent des Sakara, des Yakoma et des Azande du bas-Uele-Mbomu.

Cette forme est d'ailleurs très rare. Schurtz, Junker, Schweinfurth n'en font point mention dans leurs études et récits de voyage. Steinmetz signale dans la collection du Musée de Leiden quatre spécimens de cette forme, tous renseignés comme provenant du Haut-Ubangi. G. Bruel en signale la présence chez les Sabanga du Moyen-Kwango, affluent de l'Ubangi.

(1) Dr G. Montandon. A propos des armes de l'Afrique, p. 133. *Archives suisses d'Anthropologie générale*, I, 1914-1915.

Ce type semble ainsi nettement localisé. Son aire d'extention comprend au Congo belge toute la région du confluent de l'Ubangi-Uele-Bomu.

Cette forme date d'une époque très éloignée. Elle doit être considérée comme un des prototypes de l'arme de jet et fut remplacée depuis bien longtemps par d'autres formes plus perfectionnées.

D'autre part, la largeur de l'aileron supérieur et le fait que le tranchant de la lame ne se prolonge que sur un côté de l'axe, rattache plus ou moins cette forme aux armes d'estoc dont il pourrait bien être un dérivé. Sa valeur comme arme de jet n'est d'ailleurs que relative et notablement inférieure à celle d'autres formes plus perfectionnées dont nous parlerons plus loin. Des expériences faites au Musée, il résulte que cette forme n'a pas la même force de pénétration que d'autres armes de jet.

A cette forme simple succède le type à trois branches (fig. 2). A droite de l'axe, l'éperon triangulaire plus ou moins allongé est placé immédiatement au-dessus de la poignée, garnie d'une gaine en cuir, en cordes ou en fibres tressées. A gauche, aux trois quarts de la hauteur, l'aileron recourbé, oblique ou horizontal; enfin, dans le prolongement de l'axe, la pointe ou l'aileron de droite.

Cette forme se rencontre chez toutes les populations du Haut-Ubangi-Uele. Elle présente de l'une région à l'autre des variations assez importantes qui nous permettent de la diviser en deux groupes:

1° Couteau de jet à éperon court, droit ou légèrement oblique (fig. 2);

2° Couteau de jet à éperon allongé, oblique et muni à la base d'un petit appendice circulaire (fig. 3).

Pour autant que nous nous rapportons aux collections du Musée du Congo, les formes du premier groupe se rencontrent surtout chez les populations de la région de l'Ubangi-Mongola, à l'Ouest du 22°30 longitude Greenwich et plus spécialement dans la région de l'Uele.

Chez les Banza du Nord, les Gobu, les Vedri, les Yakoma et les Sakara, nous trouvons à côté du type du premier groupe un couteau de jet dont les pointes des ailerons supérieurs s'élargissent en disques ou en lames triangulaires plus ou moins longues et larges échancrées en angles nettement rentrant à la base. Ces couteaux sont parfois ornés de dessins linéaires gra-

vés. Cette forme semble avoir été en usage chez les Azande où Schweinfurth l'a rencontré (fig. 4 et 5) (1).

D'autre part il existe chez ces mêmes populations, mais en particulier chez les Yakoma et les Sakara, un couteau de jet qui présente à la bifurcation de la pointe supérieure et de l'aileron de gauche une ébauche d'une nouvelle lame. Cette quatrième pointe est plus nettement constituée par une échancrure plus ou moins large pratiquée à la *base du côté gauche de l'aileron droit* dans les types provenant des Sakara (fig. 6), tandis que chez les Yakoma elle se présente plutôt comme une pointe triangulaire greffée *entre les deux ailerons* supérieurs (fig. 7). Il s'en suit que dans le premier cas l'aileron qui forme le prolongement de l'axe est rejeté sur la droite ; sa base s'élargit, s'arrondit. En même temps l'aileron opposé devient plus long et plus recourbé.

Cette forme (fig. 6) présente donc une tendance très nette à élargir de plus en plus les ailerons et à s'écarter en même temps de plus en plus de la forme à trois ailerons, tandis que le type des Yakoma (fig. 7) s'y rattache encore très sensiblement.

A l'élargissement des ailerons correspond, en outre, un accroissement de l'éperon de la base, rendu indispensable pour assurer au couteau de jet l'équilibre du mouvement de rotation et la régularité de la trajectoire.

Il convient de remarquer à ce sujet, que l'efficacité du couteau de jet comme arme offensive dépend en grande partie de l'emplacement du centre de gravité. Le maximum de rendement sera atteint lorsque la giration horizontale est complète. En conséquence, le centre de gravité doit se trouver à peu près au milieu de l'axe.

Cette condition primordiale n'est point réalisée dans les couteaux de jet de la première forme. Une fois lancés, ceux-ci ont une tendance à s'éloigner du plan horizontal et pour peu que la distance soit marquée, ils frappent verticalement l'objectif. Les types à trois branches présentent généralement le même défaut et l'élargissement des ailerons où l'ajoute d'une quatrième pointe ne pourraient qu'augmenter le défaut. Le forgeron a dû chercher à remédier à cet inconvénient tout en

(1) Il en donne quelques reproductions dans son livre : *Au cœur de l'Afrique*. t. II, p. 8.

maintenant la quatrième pointe. Or, il ne peut atteindre ce résultat :

1° Qu'en réduisant la longueur de l'axe entre l'éperon et la axe des ailerons supérieurs ;

2° Ou en maintenant cette longueur, tout en allongeant l'éperon de la base proportionnellement à l'accroissement des ailerons.

Cette dernière méthode fut appliquée par les Sakara, dans les types que nous venons d'étudier. Elle s'observe encore mieux sur trois couteaux de jet provenant des Azande de la région de Dungu. Ceux-ci ont les ailerons supérieurs très élargis et l'éperon de base allongé en proportion et muni à la partie inférieure de la lame externe d'un appendice arrondi greffé sur l'éperon et formant échancrure terminale.

Nous nous rapprochons ainsi petit à petit de la forme définitive. Celle-ci présente dans les spécimens du Musée deux variantes eu égard à la forme spéciale de l'ébauche de la quatrième pointe, constituée par l'échancrure pratiquée à la base du côté gauche de l'aileron de droite (fig. 8 et 9).

Le Musée possède 42 types de la 8^{me} forme et 22 de la 9^{me}. Tous ont à la base de l'éperon l'appendice arrondi et échancré qui en forme un caractère spécial.

Il convient de noter que tous ces couteaux ont à deux ou trois centimètres près, exactement la même dimension. Ce fait s'observe non seulement dans l'ensemble de l'objet, mais jusque dans tous les détails, tel la longueur, la largeur et l'inclinaison des ailerons, le développement de l'appendice de l'éperon, etc.

Cette régularité de la forme fait présumer qu'une fois la forme définitive trouvée et admise, le forgeron se sert d'une matrice sur laquelle il forge son couteau de jet. Ceci est d'ailleurs confirmé par une notice de Hutereau qui dit au sujet d'un couteau de jet récolté dans la chefferie de Gaza aux environs du poste de Titule : « Le *pinga mvura* ou couteau de jet » se forge à l'aide du fer appelé *gazue*. Pour l'achever définitivement le forgeron le martelle sur une matrice en bois »(1).

Depuis bien longtemps, l'indigène de l'Uele ne semble plus forger d'arme de jet d'autres formes types.

(1) Jusqu'à présent nous ne possédons point d'exemplaire de ces matrices dans les collections du Musée. Espérons que nos coloniaux auront à cœur de combler cette lacune.

droit, muni d'un appendice en pointe, prolongement du sommet du triangle de la forme primitive (fig. 14).

Le Musée possède de ce type 18 spécimens bien identifiés. Ils proviennent tous des populations dont le territoire s'étend à l'Ouest du 22°30' L. Gr. dans la région de l'Ubangi-Giri-Mongala. A l'Est de ce méridien, cette forme semble absolument inconnue.

A l'extrême limite N.-W. de cette région, notamment chez les Bwaka de Libenge et les Gobu du Nord, nous trouvons une arme de jet dont l'axe est droit et court, l'aileron de gauche en forme d'une lame, droite, aiguë et à double tranchant. L'aileron de droite est formé à la fois par un appendice recourbé en demi-cercle, incurvé vers l'intérieur et placé dans le prolongement de l'axe, et une pointe triangulaire placée perpendiculairement à l'axe dans le prolongement de l'aileron de gauche (fig. 15).

Dans plusieurs spécimens cette pointe est coiffée d'un casque arqué doublement échancré à la base (fig. 16).

Pour le moment, nous ne pourrions expliquer la morphologie de cette forme particulière, régulière et d'un usage courant. Comme elle est très commune dans la région des Bwaka-Gobu nous croyons pouvoir la considérer, comme une forme-type, définitivement adoptée par les populations de cette région, mais dont la morphologie ne peut être retracée pour le moment parce que nos collections n'en possèdent pas les formes primitives. Ces formes existent-elles encore ou sont-elles définitivement disparues ? Voilà une question qu'il serait intéressant de résoudre et que nous signalons à l'attention de nos agents et dévoués récolteurs.

Formes aberrantes et apparentées.

Si les variations dans les détails de construction des armes de jet sont nombreuses, les formes abérrantes sont par contre très rares. C'est à peine si nous avons pu en trouver quatre dans notre collection.

La *première*, dont nous ne possédons, en réalité, aucun spécimen, mais dont Heyman et Tonneau nous ont révélé existence chez les populations de la Lua, a l'éperon court et greffé perpendiculairement sur l'axe droit. Les ailerons sont remplacés par une large lame adventive présentant la forme

d'une grande tête d'aigle et percée à l'emplacement de l'œil d'une ouverture triangulaire (fig. 17).

Cette forme se rencontre également sur la rive droite de l'Ubangi, où Bruel en a signalé l'existence. Peut-être à l'heure actuelle nos coloniaux de la région d'Imese et plus au Nord pourraient-ils encore en découvrir chez les populations de l'intérieur quelques exemplaires. Nous leur signalons cette occasion de collaborer à l'enrichissement des collections de notre Musée colonial.

Dans la collection d'armes du Congo de M. Raoul Blondiau nous avons retrouvé deux spécimens de cette forme particulière de l'arme de jet. Ils sont renseignés comme provenant de la région de l'Ubangi. Cette forme aberrante nous semble apparentée au couteau de jet n° 10. Il suffirait en effet de creuser et d'élargir davantage l'ouverture triangulaire de la figure n° 17 pour former un type se rapprochant sensiblement de la figure n° 10. D'autre part, la poignée de la figure n° 17 étant en bois, cette forme doit se ranger parmi les armes d'estoc marquant *peut-être* la dernière étape vers le couteau de jet.

La *seconde* forme abérrante comporte un axe droit, un éperon court, un peu recourbé et relevé, et deux ailerons. Celui de droite est formé par un élargissement en palette de l'axe, la partie supérieure arrondie; celui de droite est échancré à la base, de forme rectangulaire, les deux côtés latéraux concaves, le côté supérieur convexe. La poignée est grande, garnie d'une gaine en cordes tressées et munie d'un œillet de suspension. L'axe est orné de bandes de cuivre ou de laiton entre l'éperon et la base des ailerons.

Le Musée du Congo possède quatre spécimens de cette forme spéciale. L'un d'eux a été offert à Sa Majesté le Roi Albert lors de sa traversée de l'Afrique. Un autre fut offert à M. le Ministre Renkin, lors de son passage à Lisala, les deux autres n'ont point d'état civil bien précis. Nous ignorons, en conséquence, à quelle tribu ou groupes de tribus cette forme appartient, mais elle semble provenir de l'entre Congo-Mongala. Il est probable que cette forme se trouve encore parmi les populations de ces régions. Nos agents et nos missionnaires, pourront nous rendre un grand service en orientant leurs recherches dans ce sens.

Cette forme présente, en outre, une ornementation gravée linéaire sur les *deux* faces, fait qui ne s'observe pour aucun autre couteau de jet de notre collection (fig. 18).

Il nous paraît probable que cette forme est devenue un couteau de parade, un insigne de dignité et peut-être une monnaie. Comme arme de jet sa valeur doit être minime, le centre de gravité étant placé sur la verticale au lieu de tomber dans le plan horizontal. D'autre part, la région (hypothétique) où cette forme se rencontre appartient à la forêt équatoriale, milieu où l'emploi de cette arme est *quasi* impossible à cause des obstacles naturels de la végétation. Nous nous trouverions donc en présence de populations, dont les ancêtres ont connu le couteau de jet et s'en sont servis comme arme *lorsqu'elles vivaient dans le milieu qui se prêtait à cet usage.* Des migrations les ayant amenées dans la forêt impropre à l'usage de l'arme de jet, elles en ont gardé le souvenir, la forme mais la signification sociale en a été modifiée complètement, d'où l'ornementation gravée sur les deux faces et l'enroulement des lanières de cuivre et de laiton autour de l'axe.

La *troisième* forme abérrante (fig. 19) a l'axe droit, l'éperon à peine ébauché, l'aileron de gauche en disque, l'aileron de droite arrondi et échancré en pointe à la naissance. Le Musée possède cinq spécimens de cette forme. Ils proviennent tous de la région située au coude de l'Ubangi et sont renseignés comme utilisés par les Gobu et les Bubu. Le nom indigène est *Bo.* Cette forme est en fer à peine forgé, elle n'a ni ornementation, ni tranchant et sert plus spécialement de monnaie ou objet d'échange.

La *quatrième* forme aberrante, présente une hauteur anormale pour une arme de jet et variant de soixante à soixante-quinze centimètres. La largeur de l'axe droit est de quatre à six centimètres. Les trois ailerons, l'un situé à la base à la place de l'éperon, le second sur le prolongement de l'axe et incurvé à droit, le troisième à la base de l'aileron supérieur, ont une forme triangulaire *très évasée*, le sommet extérieur prolongé en filament recourbé. La largeur moyenne de ces ailerons est de vingt-huit centimètres (fig. 20).

Cette forme extraordinaire, se retrouve chez les Mongo-Akela, les Bankutshu ou Bankutu et les Basongo-Meno de la région de Bena Dibele. Dans toute cette région elle est connue sous le nom d'*Oshele!* Il semble qu'elle fut connue également des Bakuba et peut-être actuellement encore nos collaborateurs pourraient-ils en découvrir un exemplaire dans la région. Nous y attachons une très grande importance. Torday affirme

que le nom Bakuba, signifie peuple « Kuba », « Kuba » étant le mot Baluba « Éclair », donc Peuple de l'Éclair » nom très approprié, dit-il, pour des gens dont l'arme principale fut le couteau de jet (1). D'après le même auteur, le roi Shamba dont le règne se placerait en l'an 1600, aurait aboli cette arme principale (2). Il le fit, dit la légende, par humanité ; mais, ajoute l'auteur « peut-être bien jugea-t-il ces armes inutiles dans un pays de forêts ». Plus loin Torday dit : « certains couteaux de jet ont survécu jusque vers la seconde moitié du siècle dernier » ce qui nous amène à deux cent-cinquante ans de survivance d'un couteau sans utilité après l'abolition officielle par le grand roi Shamba dont l'autorité semble avoir été absolue et sacrée !

Nous ne croyons pas au couteau de jet des Bakuba comme arme principale. Les Bakuba sont venus du N.-N.-W., ont donc traversé la forêt équatoriale ; or, dans la forêt, le couteau de jet n'a aucune valeur, comme arme, ni offensive ni défensive (3).

Il nous semble plus probable que chez les Bakuba, l'*Oshele* des Mongo-Akela, des Bankutu et des Basongo-Meno, fut jadis un des principaux objets d'échange, une monnaie très courante et peut-être même l'insigne de dignité réservé aux grands notables.

D'après mes constatations personnelles, confirmées d'ailleurs par les renseignements de Dubreucq et Nicole, les « Kolomo », grands et vieux notables du village chez les Bankutu, ont *seuls* le droit de porter l'*Oshele*. Le « Kolomo » s'en munit chaque fois qu'il doit assister à des délibérations ou des cérémonies et dans toute la région, l'*Oshele* est considéré comme un insigne de dignité et d'autorité. En admettant que les Bakuba en aient fait un usage identique, le nom de « peuple de l'Eclair » qui leur fut donné par les Baluba, y trouverait une explication logique ! Quoi qu'il en soit l'*Oshele* n'est pas une arme de jet, mais une monnaie et insigne de dignité. Il est fabriqué en fer très mince, peu travaillé, souple

(1) Torday et Joyce. *Ann. Mus. Congo*. Les Bushongo, Bruxelles, 1910 p. 2.

(2) Ibidem, p. 26.

(3) Notons que Torday place l'invasion des Baluba sous le règne de Kotoche, soit vers 1770, donc 170 ans après que (ainsi qu'il le dit lui-même) les couteaux de jet avaient passé de mode chez les Bakuba. *Voir* ouvr. cité, p. 37.

et présente l'aspect et le teint caractéristique des objets en fer utilisés comme monnaie. Lancé à cinq mètres de distance, il voltige comme un papillon et devant le plus faible obstacle il cède et se recroqueville comme une simple feuille.

Conclusions.

En pointant sur la carte du Congo Belge la provenance des couteaux de jet de notre collection, nous remarquons, que cette arme forme dans le Nord de notre Colonie une grande zone ethnique. Celle-ci englobe toutes les populations dites Soudanaises à l'*exception des Mangbetu*.

La forme dont l'axe droit est muni d'un éperon court, se retrouve chez toutes les tribus du groupe des Soudanais de l'Ouest, tandis que la forme dont l'axe oblique est muni d'un éperon long et échancré à la base est caractéristique du groupe des Soudanais de l'Est.

Il y a donc dans cette grande zone ethnique de l'arme de jet d'où les Mangbetu restent exclus, deux provinces, celle de l'Ouest et celle de l'Est ; présentant chacune dans un détail essentiel de l'arme de jet, une variation caractérisique et réguliére.

D'autre part, M. Engels vient de publier dans la Revue *Congo* (1921, T. II, n° 4, p. 541-42) une note du Lieutenant Grégoire au sujet du Ngwolo des Ngombe du District de la Lulonga. Il y dit « le Ngwolo des Ngombe se trouve au Musée de Tervueren ».

C'est exact; mais les couteaux de jet de la forme reproduite que nous possèdons actuellement au Musée proviennent des tribus de la haute-Giri, et de la haute et moyenne Mongala (fig. 14) et non des Ngombe de la région Bongandanga. Espérons que cette lacune sera bientôt comblée par M. Engels, à qui nous devons tant de belles collections ethnographiques.

Cette même forme identique jusque dans les moindres détails, se retrouve chez les Touareg et M. Engels fait à ce sujet cette remarque très juste; « L'identité de conformation des » deux armes que nous comparons et dont le dessin est si » particulier, n'est-elle pas un indice sérieux susceptible de » donner une certaine force à l'hypothèse de la commune ori- » gine des peuples qui s'en servent ? »

Si cette remarque peut s'appliquer aux Touareg, elle doit à

Fig. 1.

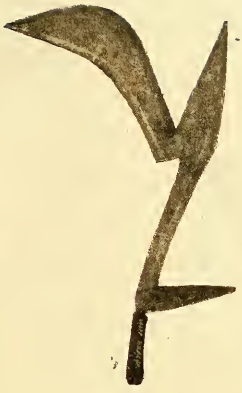


Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

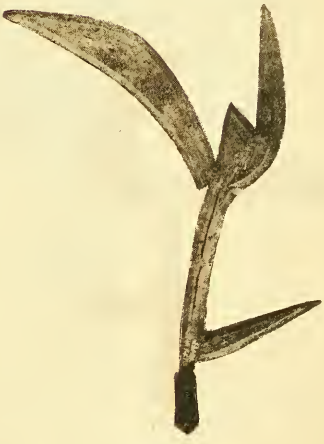


Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.

Fig. 12

Fig. 13.

Fig. 14.

Fig. 15.

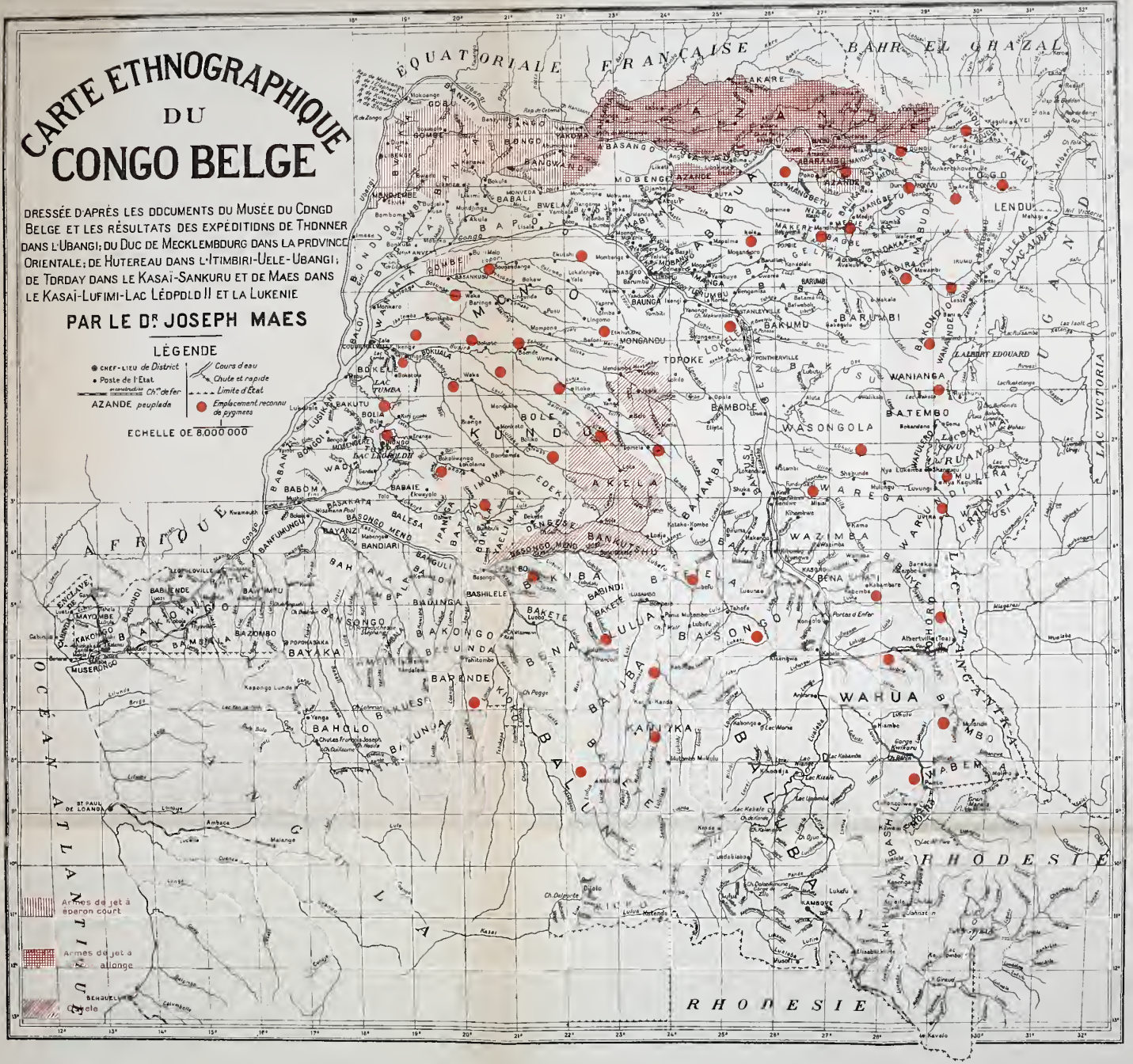
Fig. 16.

Fig. 17. — Type de la 1re forme abérrante.
(Collection privée de M. Raoul Blondiau.

Fig. 18. — 2e forme abérrante.

Fig. 19. — 3 forme abérrante.

Fig. 20. — Oshele des Akela et Bankutshu.


CARTE ETHNOGRAPHIQUE
DU
CONGO BELGE
DRESSÉE D'APRÉS LES DOCUMENTS DU MUSÉE DU CONGO BELGE ET LES RÉSULTATS DES EXPÉDITIONS DE THONNER DANS L'UBANGI; DU DUC DE MECKLEMBURG DANS LA PROVINCE ORIENTALE; DE HUTEREAU DANS L'ITIMBIRI-UELE-UBANGI; DE TORDAY DANS LE KASAÏ-SANKURU ET DE MAES DANS LE KASAÏ-LUFIMI-LAC LÉOPOLD II ET LA LUKENIE
PAR LE Dr JOSEPH MAES
LÈGENDE
CHEF-LIEU de District
Poste de l'Etat
Ch.ins de fer
AZANDE peuplade
Cours d'eau
Chute et rapide
Limite d'Etat
Emplacement reconnu de pygmées
ECHELLE DE 1:8.000.000
Armes de jet à éperon court
Armes de jet à allonge
ÉQUATORIALE FRANÇAISE
BAHR EL GHAZAL
AFRIQUE
OCÉAN ATLANTIQUE
RHODESIE
LAC VICTORIA
LAC ALBERT EDOUARD
LAC TANGANYKA
LAC MOERO
LAC BANGWEOLO
LAC NYASSA
AZANDE
MANGBETU
BABUA
BAMBOLE
WASONGOLA
BATEMBO
WANIANGA
BARUMBI
BAKUMU
TOPOKE
MONGANDU
BOKELE
BOLIA
BOLENGE
KUNDU
AKELA
BABOMA
BAYANZI
BANDIARI
BASONGO MENO
BAKUTSHU
BAKUBA
BASHILELE
BABINDA
BABENDE
BAHOLO
BAYAKA
BAKONGO
BAZOMBO
BABILENDE
BAMBALA
BAMUNU
MUSERONGO
KAKONGO
LEOPOLDVILLE
BANGALA
BANGUELI
BAKETE
BALUBA
KANIYKA
WAHUA
WAREGA
WAZIMBA
BENA
KASONGO
BAHEMA
BAMBO
BARUNDI
URUNDI
MULIERA
BAKONDJO
BANDAKA
BANDAMA
BANDA
BAKARE
BANGIRI
BANGA
BAKUTU
BAMBALI
BWELA
BAPOTO
BOMBELI
BOMBOMA
BOLOBO
BOBANGI
BOMOKANDI
BOMOKANDA
BOMOKANDO
BOMOKANDE
BOMOKANDU
BOMOKANDY

Godsdienstbegrippen bij de Nkundu's van 't Leopoldmeer.

I. — Land en volk.

De groote Nkundu-stam bevolkt — in breede trekken omschreven — het gansche lage land (den bodem van de Kongokuip), dat zich uitstrekt van aan den elleboog van den stroom, tot aan en over de Lukenye. Over 't algemeen zijn die streken nat en zompig. De veelal onder water staande bosschen wisselen af met moerassige graspleinen, en kleine hoogten waarop de dorpen gebouwd zijn, — alles doorkruist door beken en rivieren die de vele meren voeden. Olifanten en buffels, water- en ander wild, ontbreken er niet. Het klimaat is evenaarsch.

Ten Noorden zijn de Nkundu's achteruitgeweken voor de Ngombe's, die zelf van 't noorden kwamen, voortgestooten door de (soedaneesche) Mongwandi's. Heden nog wonen er enkele achtergeblevene Nkundu's op 't eiland Nsumba, boven Nieuw-Antwerpen. Hoever zij gaan ten oosten, langs de Lomami, is mij onbekend. Naar het schijnt, zijn de Zuidoosterburen, de beruchte *Batetela*, althans de echte, nauw verwant met de Nkundu's. Ten zuiden palen zij aan de *Basakata*, de *Bobai's* en de *Batete*, de *Badia* en de *Baboma*, waarschijnlijk onderstammen der *Bateke*. Ten westen rekenen zij onder hunne stambroeders de Losakani's, de Wangata's, de Mpama's, de Ntomba's..., en palen er dus aan de Libinza's, de Bobangi's van den oever en de *Banunu*, de *Batende*, en verder aan de *Bateke*, uit Kamerun (?) en Fransch Congo herkomstig.

Hier hebben we 't vooral over de meest zuidelijke Nkundustammen, in 't landgebied van « Mai-ndombe » of 't Leopoldmeer. Wij voegen er eenige aanteekeningen bij, en vergelijkingen uit de streek van Nieuw-Antwerpen en uit Mayombe.

II. — Naam. Stamleven. Beschaving.

In 't Kongoleesch is *Nkundu* « de stam », *Monkundu*, mv. *Bankundu*, de mensehen van dien stam. De vreemdelingen echter vatten alle Nkundu's te zamen onder de benaming *Mongo*, mv. *Bamongo*. De volksnamen op zijn inlandsch sehrijven wij zonder *s* en met *Ba* vooraan. Anders is het meervoud *Ba* vervangen door onze '*s*. — Sommigen beweren dat Nkundu « nkolo », d.i. *meester*, *heer* beteekent (1).

De Nkundu's zijn dus een *stam* of liever een groot aantal kleine stammen, die elk iets eigenaardigs hebben, doch ook veel gemeens. Bij hen wordt het stamleven in eere gehouden. Dit stamleven is het familie-leven in een breederen zin, en het godsdienstleven is er, zooals bij alle Primitieven, innig mee verbonden.

De vroegere landverhuizingen van 'tNoorden naar 'tZuiden, de oorlogen der landgierige indringers onderling, of tegen weerstand biedende en zelfs rustige buurstammen, waren voorzeker een beroerde tijd voor het stamleven. En later de bezetting *manu militari* door de Blanken, de uitbuitingen en mishandelingen, meest gepleegd door onderhoorige maehthebbers en maehtmisbruikers, aan wien te veel « initiatief » werd overgelaten,.. het onmensehelijk wroeterswerk om in de ongezonde bossehen maar eaoutehoue te vergaderen,.. dreigden het oude stamleven schier te vernietigen. Dan kwam men aangedraven met paarlen, met koper en ijzer uit Europa, met kleurige stoffen, met geld... en « besehaving ». En ook de Nkundu's worden meegesleept in de strooming van den nieuwen tijd... Dit heeft zijn goed, doch ook zijn kwaad. De maatschappij is ontredderd : al wat ouderwetsch en inlandsch is, gaat verdwijnen, om plaats te maken voor?? Beschaving, ja, maar de goede moeten wij hun geven. Daarom moeten wij, eerst en vooral, hen zelven overtuigen, de nalatensehap hunner voorvaderen niet liehtzinnig over boord te gooien, wel wat slecht is, doch niet het goede, en dit goede zal gemakkelijk overeen te brengen zijn met de beginselen van den christelijken Godsdienst, den besten der besehavers.

(1) Vgl. *Bëti* = heeren (ons Mayombsch *batinu*), insgelijks de naam van een grooten Fan stam in Kamerun.

III. — Het Opperwezen.

Overal kennen onze Nkundu's een *Opperwezen* dat alles gemaakt heeft en alles beheerscht; daaronder, een onzichtbare wereld: die der goede en kwade *geesten*; en een menschenwereld, de zienlijke, de kennelijke, waar de *mensch* al het geschapene te boven gaat : hij alleen, bij zijn weten, heeft een gelukkig of ongelukkig hiernamaals. Zij spreken overigens niet van « natuur » en « bovennatuur » of ten minste « overnatuur ». Ook het overnatuurliijke is voor den Zwarte als 't ware « natuurlijk » : hij weet het, hij heeft het zoo gehoord (of zoo gedacht) ; hij redeneert niet, gaat niet op naar de bronnen van zijn kennis, maakt geen onderscheid, ook maar weinig gevolgtrekkingen : dat is zoo, de Ouden hebben het gezegd.

De naam van God.

Bij al de zuidelijke Nkundu-stammen heet men het Opperwezen dat alles maakte hier beneden en daar boven : *Elima*. Een groepje onderstammen bezigen dien naam soms, alleen, als eigennaam, ofwel als geslachtsnaam met eene bepaling. Zoo bij de Ibeke's, de Waya's, de Besongo's, de Bolongo's, de Kakonda's, de Wanga's, de Ntomba's enz.: *Elima Mbombiwanda*, of *Elima Wangilonga*; bij de Imoma's en de Nkundu's van *Ila* : *Elima Mbombiyanda*, mits verwisseling van b.-w, volgens de gewestspraken. De Nkundu's van B*afaki* (*Leopold-meer*) en die van *Bianga*, *Bokoto* en meer andere (Evenaar) noemen de Godheid: *Elima Nzakomba*; de Bokongo's, Mbilyankamba's, Mbelo's, Bolendo's, Ipanga's enz : *Elima Mbombiwanda* (of *iyanda*), of nog *Elima Mbombankopi* (?), en meestal *Elima* alleen.

Vgl. *Djakomba* (*Dzakomba*) in de streek van Irebu (*Losakani*), en hooger op; *Nyangolonga*, in *Monya*, achter Nieuw-Antwerpen, *Nya-molo*, bij de *Bamue*, doch *Djombe*, in *Libobi* en *Limpoko* (langs de Ngiri). *Bolobo*, in *Bomboma*, — nu echter overal, onder christelijken invloed, *Nzambe*; — vgl. *Nzame*, stroomafwaarts, *Zamba*, in *Yaunde* (Kamerun); en bij al de Bakongo-stammen : *Nzambi* (voorvoegsel *nni*, meervoud *zin*), of met een vereerend prefix: *Manzambi*, of met eene bepaling: *Nzambi ampungu* ; Mayombsch : *Nzambi phungu, Manzambi p'ungu, Manzâ p'ungu.* — Vgl. ook Mgr. Leroy: *La Religion des Primitifs, 1909*, Paris, Beauchesne. bl. 173.

Welke is nu de *etymologische beteekenis* van al die namen, inzonderheid van *Elima* ?... Daar zitten de Zwarten eigenlijk weinig mee in. Alleen wij Blanken kunnen zulke, naar hunne meening, volkomen nuttelooze vragen stellen, en... in den huidigen staat der afrikaansche philologie, enkel met gissingen beantwoorden.

Hier weer verzenden we naar Mgr. Leroy (en P. Sacleux, op de aangeh. plaats, en verder). *Elima*, dat ook wil zeggen *het heilige, heilige plaats* b. v. *taboe* (?), kan best in verband staan met *ntima, hart, geest,* en *molimu, geest.*; *Mbombi*, met *Mu-umba, Maker* ; *Wangi*, met *Owangi, Muvangi, Maker, Schepper ; -ilonga*, met *Kalunga, tunga, Bouwer* ; terwijl *-iwanda, -iyanda*, wèl *Libanda*, elders *Ibandza*, zal zijn van de Mpama's en van de zoogezegde Bangaleesche stammen, bij dewelke hij voorgesteld wordt als de Zoon Gods, en als een held die strijd voert tegen de elementen, en alles overwint(1).

Verders *Nzakomba, Djakomba, Nya-molo.., Nzambe · Nza, Nya..*, zijn een soort van voorvoegsel ; *komba* en *Dj'ombe*, vgl. (*Mu-*) *umba, M'bombi.*

Wat *Nzambi* betreft : Mgr. Leroy meent te weten dat *Anyambye Nzambi* enz. geen meervoud kunnen hebben : dit is onjuist, want in Lager-Congo is 't mv. *zinzambi*, wat echter niet insluit de dat Zwarten aan meer « goden » gelooven, evenmin als wij.

Het Begrip.

't Begrip der Nkundu's — en der Bantoes in 't algemeen — over de Godheid, blijkt wel te wezen ; de groote Geest (?) ;

De Maker, de Schepper, — hetgeen ook overeenkomt met de vermoedelijke woordafleiding ;

De Gever van alle goed, de Vruchtbaarmaker, de «Vader»;

De hooge Beheerder en Bewaker (*Nzambi Keba*, gehoord in Mayombe) ;

De Meester van leven en dood, Rechter en Straffer... Zoo zeggen de ouders aan hunne kinderen die willen kwaad doen : « We opoebe Mbombiwanda ? nde aokoangake, nde aoliaka, nde aobikia ! ken-je God niet ? hij heeft je geschapen, hij ook doodt je, en hij behoudt je ! » En in Mayombe : « God heeft hem — den overledene — tot zich geroepen » ; — « Wees niet

(1) Vgl. Em. Cambier, *Missions en Chine et au Congo*, 1891, pp. 412-413.

verwonderd bij 't vernemen van iemands dood : God zou u ook kunnen roepen ! »

Dit begrip is dus, *in den grond, monotheistisch*. De verschillende namen voor de Godheid doen geen afbreuk aan deze stelling. Men zegt: *Elima* of ook *Mbombiwanda*, of in éénen adem: *Elima-Mbombiwanda* enz. (of *Nzambi,Nzambip'ungu..*, één Wezen bedoelende, en dit Wezen staat boven alle andere wezens, als het hoogste, het ongenaakbare. Spreek niet van « goden » of « afgoden » — hiervoor hebben de Zwarten geen woord —, noch van de eere die zij aan God « ontrooven » ten gunste van geesten en fetischen : deze moeten toch vooral gepaaid, en : ten slotte, «God heeft die immers ook gemaakt». Ook is hunne afgoderij, gesteld dat zij er hebben, zeker niet *materiëel*, zoo de theologanten zeggen, — daar zij slechts één Opperwezen kennen (1).

Wij geven toe : *in den grond* monotheistisch. Want bij andere stammen, en bij sommige eenlingen, kunnen dergelijke begrippen zóo afgestompt zijn, dat « godheid, natuurkrachten, noodlot », ja zelfs de kwade neigingen des harten.., als in een schemering dooreenloopen. Dan weet ge niet wat ze daar al over denken, en zij weten het zelf niet. (Zoo zal een oude u zeggen : « God ? » — en wijzende naar den grond : « dit is onze *Nzambi !* ». Zoo hebben ze bij Boma den Aardgeest, wiens naam verschilt, in Mayombe van streek tot streek eenvoudig weg *Nzambi* genoemd. — Wat ze echter van « God » allemaal vertellen in spreuken en legenden : *de vrouwen van God, zijne kinderen*, en heel zijn *menschelijke* doening, *gelooven* zij zelf niet, of beter ze komen er niet tusschen ; als menschen, spreken ze op menschelijke wijze, van God zoowel als van de dieren b. v. Edoch ernstige gegevens, die naturisme of animisme zouden verraden, ontbreken heelemaal. Die lagere opvattingen als van een « *ignotus Deus* » zijn dus veeleer een vervalsching, een verval, en niet een stadium van ontwikkeling naar omhoog (2).

(1) Afgoderij bestaat in het bewijzen van goddelijke eer aan iemand anders of iets anders dan het Opperwezen. Hoe duidelijker de kennis van het Opperwezen, hoe schuldiger ook de afgoderij. Monothëisme omvat èn het begrip èn den eeredienst van één Opperwezen. (A. J.)

(2) Het is niet onaardig, het Gods-idee der oude Noord-Afrikaanders (Punicianen, Berberen, Getulen, Nubiers...), - ofschoon reeds lang verbasterd door de verfijnde Oostersche en Romeinsche godenleer, — even

Bij de meesten, nl. bij de Nkundu's (en denkelijk bij hunne *Batwa*, pygmeënstammetjes) staat *Elima* (*Nzambi*..) niet in de wereld als behoorende tot de wereld, en ook niet als een andere geest, of als de grootste der goden, gelijk Jupiter, doch als verre boven alles : Maker en Meester van alles, maar... die alles gewoonlijk overlaat aan ondergeschikte, geheimzinnige machten. Die God is dus eerder onze Jahwe, onze « God » — mits wij hun begrip uitzuiveren en verrijken, en vooral hun doen inzien de tegenstrijdigheden in hun denken en handelen : hem te kennen, en niet te dienen.

En zoo is, ons dunkens, ook uit te leggen, hoe gereedelijk de meest rechtschapene inlanders, « wilden », den katholieken godsdienst hebben aangenomen : ze vonden nl. in onze leering de bevrediging van dien inwendigen, half-onbewusten drang naar hoogere Waarheid. Er waren oude moedertjes, die bij de eerste komst van den priester, hunne kinderen aanmaanden om goed naar zijne lessen te luisteren, omdat die man een priester « Gods » was. (In de oerwouden van Zuid-Kamerun, wisten de oerechte inboorlingen al dadelijk, en zeiden met eerbied aan malkaar, dat « Deze.. een Blanke « Gods » was. In andere streken van Kongoland verwachtte men de zendelingen, sinds lange jaren, sinds eeuwen misschien. Ook is er niemand, onder dat slag van menschen, die ooit een opwerping zal maken, van leerstelligen aard, wegens *hun Elima* (of *hun Nzambi*..) of wegens hunne Geesten. *God* is boven alles : zulks wisten zij allang. Alleen « priesters » van God, d. i., ook

te vergelijken met dat onzer Midden-Afrikaansche bantoes :

A l'un des conciles de Carthage que présida saint Cyprien, l'évêque de Tucca, Saturninus, prononça ces paroles remarquables : « Les païens quoiqu'ils adorent des idoles, reconnaissent pourtant et adorent un Dieu souverain, père et créateur. » Plus tard, un païen, Maxime de Madaure, déclarait à Saint-Augustin qu'il croyait à « un Dieu unique, un Dieu souverain ». Sans doute on pourrait observer en d'autres pays, chez les païens éclairés, (aldus de Steller), les mêmes tendances au monothéisme ; *mais nulle part elles ne semblent avoir été aussi marquées, surtout aussi habituelles et aussi populaires qu'en Afrique* (Wij cursiveeren). La propagande chrétienne a dû profiter des profondes affinités du christianisme avec les religions locales : elle trouvait un secret auxiliaire jusque dans la conscience de ses ennemis... : (*L'Afrique chrétienne*, par Dom H. LECLERCQ, T. I. — Paris, Lecoffre, 1914. — bl 42. De hierbij aangehaalde bronnen zijn : *Sententiae episcoporum de haeret. baptism.*, n. 52. P. L., t. III, col. 1107; en *Sanctus-Augustinus*, Epist. XVI, 1).

naar hun begrip « middelaars » tusschen Hem en de menschen, kenden zij niet.

Van hun Opperwezen, zooals men weet, hebben ze geene afbeeldingen. Of het aan een anderen Geest, ofwel aan een mensch of aan iets anders gelijkt, weten ze niet. God is overigens veel te groot om te kunnen belichaamd worden. En zoo, bij de Nkundu's, een of ander hoofdman of toovenaar den naam van *Elima* of *Mbombiwanda* draagt, is hij daarom hoegenaamd geen godheid : het Opperwezen bezit allen rijkdom, alle macht, en hij, de mensch, die meer wijven, geiten, koper enz. heeft dan de andere menschen, betitelt zich graag « naamgenoot » van God. (In Mayombe wordt Nzambi insgelijks gezegd van een *groot* man, van een *fellen* advokaat enz.)

Waar woont *Elima ?* Wij weten het niet, antwoorden de Nkundu's, — en daarmee zijn ze ervan af. In Mayombe plaatst men het dorp van God ergens heel hoog, maar waar juist ?? Men gewaagt van een bovenste wereld : *diyilu di Nzambi* (1). Bij den dood van een goed mensch zeggen ook de Nkundu's : «*Akende nde boiongo, eka Mbombiwanda,* hij is naar omhoog, boven, bij *Mbombiwanda* », ...waaruit wij mogen opmaken dat *Elima* zijn woning heeft hierboven : de aarde, het hierbeneden, is het rijk der *Baloki* en *Bekali.* — En zoo komen we tot de geestenwereld..

IV. — Toovergeesten.

God die alles gemaakt heeft en alles om zoo te zeggen omvat, heeft volgens de Zwarten, zooals wij hooger zegden, ook de geestenwereld geschapen, en op de eerste plaats, de toovergeesten, dewelke zich rechtstreeks met de menschenwereld bemoeien. Daarom gaat de eeredienst meestal niet tot de Godheid, doch schier uitsluitend tot de fetisjen, — en wél uit vreeze, om alle slag van kwaad af te weren of te voorkomen.— De priesters hier, zijn geen middelaars (*bamvuala*) tusschen het Opperwezen en de menschen, doch tusschen de menschen en bepaalde geesten.

Die fetisjen dus, *boté,* meervoud *maté* (*nkisi.* mv. *minkisi* of *bakisi* in Lager-Kongo) zijn geestelijke wezens. Zij verpersoonlijken geheime krachten der natuur, kunnen de menschen

(1) Zie *Het Mayombsch Heelal*, in *Onze Kongo*, 3e jg., bl. 97.

kwellen, ziek maken, en genezen; staan ook ten dienste der *bankanga*, of tooverpriesters (May. *banganga*, *zinganga*), en in Mayombe, ook van de betooveraars, *bandoki*, die ze ingesteld, gekocht hebben, en ze « bezitten ». — Dat de Zwarten zich soms de « geesten » stoffelijk, vermenschelijkt, voorstellen, als rondreizend, trouwend en kinderen voortbrengend,.. doet niets ter zake. Hoe zouden primitieven zich anders een hooger wezen kunnen denken ?.. en daar zien zij geen tegenstrijdigheid in : de wezenheid en de werkwijze der « geesten » blijft geestelijk, want onzichtbaar.

Boté (*nkisi*) heeten nog : alle nkisi-achtige voorwerpen, als huiden van luipaarden (en andere dieren) of raphia-doek tot een nkisi-pak gebonden, of potten met genees- en toovermiddelen in, of steenen, planten,.. of al wat door den fetisj in bezit genomen is, hem is toegewijd, of van hem zijne kracht ontleent. (De *nkisi*-beelden echter, « afgodjes » oorspronkelijk *feiticio's* genaamd, zijn niet de grootste fetisjen, noch veel min de *nkisi* zelf).

De Nkundu's schijnen hunne *maté* te verdeelen in goede en kwade. De goede (vgl. de *Bakombo*, goede engelen (?), bij de oeverbewoners van Nieuw-Antwerpen) maken gelukkig en genezen (boa, bikia) door de kwade invloeden te verijdelen of te bezweren. Onder de goede geesten zou *Elima*, 't heilige, een gansch bijzondere plaats innemen, of beter : hij is de *oude geest*, die niet onder de *maté* gerekend wordt. *Elima etangia mbula*, hij is 't die den regen stuurt; *Elima* beschermt wien hij verkiest: heeft iemand veel tegenslag, dan is 't « *Elima* die hem bemint ». — Aldus bij degenen die God *Dzakomba* noemen. (Wordt elders misschien, in dergelijke gezegden, de *oude geest* verward met de opperste Godheid??) — Ook heeft hij zijne heilige plaatsen in 't woud of in 't grasland. » Ga daar niet heen, zegt men, 't is *elima*. Hij wordt er vereerd door de volwassene mannen die daartoe geroepen zijn : « Elima, zoo heeft een ingewijde gezegd, verlangt dat deze of gene naar hem gaan ». Daar heeft hij immers bezit genomen van een boom, of... zooals in zeker plein, bij de Ntomba's, onder den naam Iboko, van een grooten steen. Vóór dit « heilige » branden een of twee ingewijden, onder een *batala*, schap, waarop soms visch geofferd wordt, een rookoffer, terwijl ze geknabbelde *nyu-nyungu* en *nsahaku*-vruchten erop uitspokkelen. Voortaan is den nieuweling, van wege *Elima*, geluk en voorspoed verzekerd...

Van *nkisi's* die uiteraard goed ofwel boos zijn, is in Mayombe geen spraak, wél van geesten die kunnen ingesteld worden, « vandu », en andere die zulks niet kunnen, zooals de *banda* of *bikinda bi tsi*, de aardgeesten. — En deze groote indeeling zou dan ook overeenkomen met de boté's en de elima's der Nkundu's. — De « groote fetisjen », in Mayombe en omliggende gewesten, zijn de Aardgeesten, die onder verschillende namen vereerd worden. Zij zijn meester over regen en onweer : ten Oosten, zeggen sommigen, begint « *Mbulungu Mbamba* » te grommelen, ten Zuiden antwoordt « *Bunzidi Mbamba* », en toen eindelijk ten Westen « *Mangoyo* » mede zijn donderstem laat hooren, dan valt de regen... Het heiligdom van den aardgeest is steeds in een afgelegen bosch, aan den voet van een heiligen boom, waar een moederkei, omringd door kleinere (kinder)steenen, zijne tegenwoordigheid verraadt. Daar worden hem de volwassene mannen die hun eerste kind gehad hebben, gansch naakt opgedragen : zij mogen « de *bakisi* zien »... Den Grooten Aardgeest worden verders de borstlijders, mannen of vrouwen, toegewijd, *semuka*, nl. bij den gewijden palmboom, niet bij de *bakisi's* zelf. Den *basemuka's* is de voortbrengst van dien palmboom, alsook zekere wildsoorten, « *bibulu bi banda* », en de kop van varkens en geiten, voorbehouden... (1)

Een fetisj die bij de Nkundu's veel bijval geniet, is *Ikenga*. Zijn priester, de *nkang' Ikenga*, heeft de macht, een betoovenaar, zelfs een die op dat oogenblik heel verre van daar is en slaapt, te doen verschijnen, met den kop boven water, in zijnen tooverpot (2) ! Weigert de familie te betalen, dan wordt de plichtige in denzelfden pot met een lans doorstoken, en ook het bloed wordt zichtbaar : die mensch zal een ziekte opdoen, en sterven... Dezelfde *nkanga* kan ook den luipaard dooden die een « meester » heeft, en door dezen wordt opgestuurd om menschen te eten.

Een ander *boté* heet *Iseke :* een hoorn van een *mbuli*-antiloop, met alle soort van vuiligheid gevuld : hij wordt aange-

(1) De vereering der « groote fetisjen » is denkelijk veel verder verspreid dan tot heden toe bekend is. — Zie ook onze *Geheime Sekte der Bahimba's*. — Geestenleer, blz. 112.

(2) Vgl. de *crystal-visions* in Andrew LANG, *The Making of Religion* (1909), blz. 83-104. — JANSSEN, *Coutumes des Arabes au pays de Moab* (1908) : Divination. (A.J.)

wend tegen oorlog en andere rampen, mits betaling van een slaaf... *Nkinda* is een heilig plekje midden op het dorp, soms met een tuintje rond : aan dezen *boté* offeren de geburen een blaadje, andere een *muahanga*-stengel (in 't mayombsch muk'uisa) na er eerst op geknabbeld en 't sap ervan op de fetisjplaats uitgespokkeld te hebben,... om geluk te hebben op de reis, op de jacht, of op de vischvangst... En de vele *maté* tegen tooverij en kwelgeesten, zooals de « *mekombe* », amuletten en behoedmiddelen,zijn voor dat bijgeloovig volk onmisbaar.

(In Mayombe zijn de meest gevreesde *nkisi's* de *K'onde*-geesten, die de betooveraars helpen hunne prooi bemachtigen. De « luipaard-mensch », onze Kongoleesche weerwolf, is een der aspirant-tooverpriesters die den K'onde-geest *Pfula Nkombe* instellen... *Minduda* zijn schut-fetisjen die de beheksers moeten treffen; sommige worden gedragen als amulet... *Bitutu* zijn amuletten der kinderen, door de moeders of grootmoeders opgelegd...)

Hiermede is echter de reeks fetisjen en fetisje-soorten niet volledig. Het leven van den Zwarte hangt aaneen met bijgeloof en fetisjen voor alles en tegen alles. Van God zelf komt alles wat goed is : van de booze geesten en die met nkisi's omgaan, al het onheil dat den mensch gestadig beloert en hem plotselings kan aanvallen. Van daar, die alles overheerschende vrees, het kenmerk van het heidendom; en zijn er ergens echt « goede » geesten, die wat vreugde zouden brengen in het godsdienstig leven, zoo komen zij weinig of niet in aanmerking.

De eigenlijke fetisjen, zooals de zooeven vernoemde *Ikenga*, worden door een bijzonderen *nkanga* ingesteld, toegepast en geleverd. Dan hebt ge nog den *nkang'e Nkoi*, die een *nkoi*, een wezenlijken luipaard, kan opsturen om iemand te dooden,... den *nkang'e Nketa*, die een banaanblad op een ziek lichaamsdeel legt en er, onzichtbaar, de ziekte uithaalt... De *bolonga* is de « ziener », de waarzegger : 's nachts ziet hij, in zijn droom, alles wat gebeuren moet, staat op, komt buiten, blaast op den hoorn, en roept aan allen die 't hooren willen, b. v. : « Dit heb ik gezien !··· ge moogt nu gerust ten strijde trekken, want ge zult de zege behalen !... ».

« *Nkanga boté* » is eene algemeene benaming voor den fetisjmeester die de oorzaak eener kwaal aanduidt, en ook die de passende geneesmiddelen maakt en deze met veel geheimzinnige ceremoniën weet toe te dienen.

V. — Nazielen.

In de Kasai-streken zijn de « *bakishi* » (ons *bakisi*, *minkisi*, toovergeesten) de zielen der afgestorvenen. Daar en elders is fetisjendienst in breederen zin, ook : op kleinere of grootere schaal, de eeredienst der overledene bloedverwanten, of van een of ander sterken mensch, van den stamvader b. v., die na zijn dood in fetisj (*nkisi*) veranderde Doch gewoonlijk « verandert » het meest subtiele bestanddeel van den mensch, eene zijner zielen (?) niet in fetisj, maar in schim, of beter, in *naziel*, bij de Nkundu's *mokali*.

De naziel is als een « schaduw » van den overledene, gelijk het hiernamaals een schaduw is van het heden, een gewijzigde voortzetting van het aardsche leven. De naziel eet en drinkt, reist, d. w. z. zweeft rond, en heeft « kinderen » — of ze ook trouwt, weet men niet. Hare woonstede is in 't bosch. De *esukulu*, uil, is de *nkoko y' ekali*, de kip der *bekali*. In Mayombe is de uil de kip der tooverheksen, en als dusdanig, teeken van ongeluk. De plant *bayoyo* gaat door voor *nkasa y' ekali*, hun giftproef, en als een mensch sterft van ziekte, besprenkelt men het lijk met afkooksel van *bayoyo*-blaren : « *belipo*, wijwater », Een *mokali* in persoon krijgt men gelukkiglijk niet te zien : zoo'n verschijning zou men zeker niet overleven. En als er iemand gedroomd heeft van *bekali*, zoo durft hij 's morgens schier niet buiten te komen ; in geen geval gaat hij dien dag het bosch in!... Ze zijn echter niet zoo boos als de toovergeesten. Men zegt dat ze weleens de plaats aanwijzen waar een afgestorvene zijne schatten verborgen had : bevoorrechte vertrouweling van zulk een vriendelijk spook!... « *Bekali bapoliaka banto*, de nazielen eten, d. i. dooden, de menschen niet », doch kwellen ze soms met ziekten en plagen, brengen ze op het dwaalspoor in 't bosch, slaan een nog levenden vijand omver, mishandelen hem, of op zijn minst, jagen hem een hevigen schrik op het lijf. In de ergste gevallen wordt dan de beschermingvan een *boté* ingeroepen, en een *mokombe*, koordje of stokje, aan den hals, aan den arm of aan den enkel geknoopt. B. v. Mputu heeft Botuli vermoord; de *botonga*, familie, en de schim van Botuli zijn kwaad, en laten hem niet met rust. Weldra wordt Mputu ziek, of heeft een ongeluk, en gaat den *nkanga* te rade. Na gewetensonderzoek, luidt het orakel : 't Is de schim van Botuli die zich wil wreken. Dan zal

de *nkanga* het « *bopeli* doen — van *bopela*, vergeten — om de *mokali* te paaien, en « dat ze voortaan van Mputu zou afblijven. » — En de belanghebbende zal een klein offer brengen aan de vergramde naziel, nl. een slokje palmwijn, in een stuk van een aarden pot of van een kalebas, neerzetten op het graf, ofwel op dat graf een weinig kopaal branden.

Het offer aan de schim van een groot opperhoofd heet men *ndeli* : eene der vrouwen van den overledene zit neergehurkt, houdende op haren schoot het lijk in een korf, met de armen erom geslagen ; en zoo wordt ze levend begraven, samen met de andere slachtoffers die echter eerst moeten afgemaakt. — Aan de *bekali* in 't algemeen, offert men, te midden in 't dorp, eertijds menschen, nu geiten, zeggende : « *Ntab'iko, toliake itina we*, deze geit eten we om uwentwille ! »

't Geloof in de naziel, zooals we reeds te verstaan gaven, is gemeengoed bij de Zwarten. Achter Nieuw-Antwerpen is 't : *modjidji* in Monya, *mondili*, bij de *Bamue*, elders *molili* ; in Bomboma is *edjiki* het nazielen-woud. In Mayombe verschijnen de *babimbindi* — enkv. *kimbindi* —, ook *biniumba* geheeten, en *matebo* bij de Bakongo's, als *bitsuisulu*, schaduwen ; zij kunnen een mensch doen in zwijm vallen,.., waartegen een drankje gegeven wordt uit een *nkisi*-potje ; de stinkende *minkuyu's* echter, of nazielen der betooveraars die niet aan *k'asa*-vergif bezweken, zijn veel boosaardiger : zij ranselen den eenzamen voorbijganger duchtig af, en stelen kippen en eieren ; een probaat middel daartegen, is den overledene *k'asa* in te gieten, als zijn *nkuyu* weer in 't graf gekropen is. — In Mayombe staan ook *babimbindi* den *bandoki's* in hun toovervverk ten dienste.

VI. — Toovermenschen.

« Tooverij » is bij de Zwarten het allergrootste kwaad, het toppunt van de boosheid, daar de betooveraar 't rechtstreeks gemunt heeft op het bezit en den persoon van zijn evenmensch. « Tooverij » is het verweer der slechten en de vrees der gewone stervelingen, de grond van de meeste verdachtmakingen en beschuldigingen, de oorzaak der ergste palabers, het voorwendsel tot de giftproef en andere wreedheden. Over « tooverij » ware een boekdeel te schrijven. Vergenoegen wij ons met de hoofdlijnen ervan aan te geven.

Betooveraars « eten » menschen, en niet in overdrachtelijken, doch naar de meening der Zwarten, in een zekeren stoffelijken zin. Hoe zij die menscheneterij verstaan? — Eerst en vooral, een mensch kan zich ontdubbelen (of ontdubbeld worden), en, b. v. terwijl hij slaapt, afwezig zijn met een deel van zich zelf. Dit deel, half-stoffelijk,half-geestelijk, komt dan bij de tooveraren, in betrekking met voor anderen onzichtbare wezens, dwaalt rond in de bosschen, vliegt door de lucht, dringt onder een vreemde, soms nietige gedaante, in de huizen om den slapenden medemensch te kwellen, hem mede te lokken tot tooverij, of hem te « ontzielen », d. i. het innerlijk dubbelwezen van zijn slachtoffer weg te voeren. Wordt hij in zijn boos opzet niet verhinderd door vijandige geesten en antibetoovermiddelen, dan zal hij zijn menschelijke prooi letterlijk aan stukken snijden, in den pot steken en, samen met zijne medetooveraren, *opeten*... Intusschen is die mensch ziek gevallen, en indien men door toedoen van den fetisjeur niet op 't spoor van den dader komt, en het dubbelwezen van den zieke niet bijtijds kan ontrukken aan de klauwen dier menscheneters, zoo zal hij verkwijnen, en « heelemaal » sterven. — Een behekser van beroep is onverzaadbaar. Hij handele uit gramschap of uit afgunst, uit wraak of uit hebzucht,.. wat hij er alvast bij wint is : zijn deel in de offergeschenken van de lichtgeloovige en bevreesde dorpelingen, die toch liever goed staan met zulk volkje. Ook weet hij het fijn aan boord te leggen om rijk te worden ten koste van anderen.

Zoo verbeelden zich, in 't algemeen de Zwarten van Lager en Midden-Kongo (en wellicht veel verder) het bedrijf der tooverij. — *Atimb'eloki*, zeggen de Nkundu's, gij zijt met den toovergeest bezeten, en *baloki baliaka banto*, betooveraren eten menschen. In een concreet geval, van iemand wiens gezondheid is ondermijnd,*baloki bamolé*,hij is maar een schijn meer van een mensch, de betooveraars zijn bezig hem langzaam op te eten, ter plaatse zelve, of waar ze ook de stukken heendragen. Die geheime tooverkracht (*iloki*) zit, volgens de Nkundu's en al de naburige stammen, in hun *likundu*, d. w. z. in de « maag ». Zij kan alleen overwonnen worden door de heel- en toovermiddelen der *bankanga* : kruiden, drankjes, bandjes om de armen en de beenen. Zij wordt vastgesteld door den priester van *Ikengo*, of door een godsoordeel als daar zijn : het *Lotende*, een fetisj in een pakje, dat door den feti-

sjeur rondgegeven wordt, en den tooveraar (of, in andere gevallen, den dief enz.) onweerstaanbaar doet beven ; het *bokungu*, een aftreksel van boomschors, waarvan eenige druppels in de oogen van den plichtige, deze doen rood worden; het *mbundu-* (of nkasa-) vergif (insgelijks een boomschors) waaraan de onschuldige ontsnapt, de behekser bezwijkt. In alle geval moet, volgens inlandsch recht, de betooveraar met den dood gestraft.

Zekere fetisjeurs zijn openbaar bekend als groote betooveraars. Aldus de *nkanga ihienga* (langs den stroom, *lisenga*), die zijne giftmengsels ergens neerlegt, b. v. langs den weg waar zijn vijand zal voorbijkomen, en hem zoo kan doodelijk ziek maken. Anderen, van wie gezegd wordt « *alekia mpùtu*, schenken als vergoeding » voor de verkregen gunsten van hun *elima*, een aantal menschenlevens. (Deze Mammon is de *Moembo* der *Bamue*, de *Konga* der Ngombe's enz., de *nkisi-Mbongo* in Mayombe) — Sommige *baloki* kunnen niet verdragen dat een dorpsgenoot vele vrouwen of kinderen, vele kippen of geiten heeft : zij zenden eene ziekte of ongeluk over menschen of beesten en hun afgunst is voldaan.

(In Mayombe plegen de *bandoki*, of *zindoki*, een niet-tooveraar, vooral gedurende zijnen slaap, te bekoren tot medeplichtigheid, of te *bueta*, pijnigen met nachtmerries, of bij een gunstige gelegenheid, en met behulp van toovergeesten en nazielen te *yungula*, ontzielen en ziek te maken. Gelukt het dan den bijgeroepen fetisjeur den zieke te *vutula*, terug te halen, dan is hij gered : zooniet, moet hij sterven, of « is reeds gestorven » vooraleer hij den geest gegeven heeft, want de *bandoki* zijn hem aan 't opeten in 't bosch. — Zoo wordt, ook buiten Mayombe, de dood gewoonlijk, en voornamelijk de groote sterfte aan behekserij toegeschreven. Daartegen : de bezweringen en afroepingen, die men 's morgens en 's avonds kan hooren in de heidensche dorpen, met de belofte « een varken te zullen slachten », — daar varkenvleesch het benijde menschenvleesch vervangt, gelijk Axa de natuurboter ! — en te verdeelen onder de dorpelingen, onder dewelke zich mogelijk *bandoki* bevinden.)

Leo Bittremieux
(Oud-aalmoezenier in Kamerun)
en J. Lestaeghe
(Scheut).

LE COPAL.

Suite (1).

Copal du Congo belge.

Le Sylloge de Durand (2) nous indique que le genre Copaifera L., auquel appartiennent les essences productrices de copal de notre Colonie, est représenté au Congo belge par trois espèces, savoir : le COPAIFERA ARNOLDIANA De Wild. et Th. Dur.; le COPAIFERA DEMEUSEI Harms; le COPAIFERA LAURENTII De Wild.

De ces trois espèces la seule réellement intéressante au point de vue économique est le C. Demeusei Harms qui fournit la quasi totalité du copal exporté de notre terre africaine. Le C. Demeusei est un grand arbre reconnaissable à son tronc élancé, lequel n'est garni de branches qu'à une certaine hauteur au-dessus du sol, ainsi qu'à son écorce d'un blanc-jaunâtre et à la forme caractéristique de ses feuilles composées qui se résument à deux folioles seulement. Le fruit est très plat, lisse; d'ordinaire, il mesure trois centimètres de longueur sur deux centimètres de largeur; son épaisseur ne dépasse pas le millimètre.

Selon De Wildeman, le Demeusei Harms qui en certaines régions porte le nom vernaculaire de *Baka*, serait identique au C. Demeusei Taub.

Le Congo belge produit du *copal d'arbre* et du *copal fossile*.

Le copal d'arbre, autrement dit *copal tendre*, n'est guère récolté en notre Colonie par voie d'incisions artificielles. Les indigènes se contentent de recueillir la gomme « en larmes » qui s'écoule des fissures naturelles de l'arbre. Ce produit,

(1) Voir numéro de novembre 1921, p. 543.

(2) Tm. Durand et Hél. Durand. *Sylloge Florae Congolanae*, 1909, p. 180.

que les Noirs de l'Équateur appellent « dangi », n'a, au moment de sa récolte, qu'une médiocre valeur, mais l'exsudat s'améliore progressivement au point de donner une résine susceptible de sélection par voie de triage.

Le copal fossile est bien plus recherché par les indigènes que la sorte précédente; ils s'évertuent d'en rassembler le plus possible parce qu'ils n'ignorent point que le prix en est plus rémunérateur. Malgré les moyens rudimentaires dont ils disposent, les indigènes découvrent aisément l'existence des gisements copalifères. Quelques sondages pratiqués au moyen d'une lance indiquent, à coup sûr à une oreille exercée, l'endroit exact où gît la précieuse résine dont la profondeur d'enfouissemnet varie de cinq à nonante centimètres, rarement davantage.

Le copal fossile, à la récolte duquel il est procédé au cours de la saison des eaux dites mi-basses, se rencontre généralement dans les sables marécageux et alluvionnaires avoisinant les peuplements, ainsi qu'aux endroits où actuellement les copaliers végètent. Ajoutons qu'on ramasse également, au cours de la saison sèche, d'énormes quantités de copal fossile accumulé, en bancs plus ou moins épais, dans les lits des rivières à la suite d'une « pluie » incessante de résine tombée, progressivement durant de nombreuses années, des arbres riverains. Le copal fossile du Congo belge affecte la forme de fragments roulés, de grosseur et de couleur variables; il est connu dans les mercuriales sous le nom de « copal de forêt » et porte des désignations onomastiques vernaculaires qui varient de district à district. Dans l'Aruwimi et au Lac Léopold II, on l'appelle « Baka » alors que dans le district de l'Équateur, on le connaît sous les noms de « Itoa » et de « Paka ».

Il semble que dans le district de l'Équateur, où le commerce du copal est des plus florissants, il existe deux essences productrices de résine, à savoir : *a*) l'arbre appelé « Waka » par les indigènes (Copaifera Demeusei), que l'on rencontre un peu partout dans le district; *b*) une autre espèce connue par les natifs sous les noms de « Montendele » ou « Botendele ». Cette dernière, qui n'est guère répandue et dont on ignore encore la spécification botanique exacte, ne fournit qu'une quantité insignifiante de résine.

Les factoreries qui traitent le copal n'achètent que la résine

de première qualité, c'est-à-dire celle qui est transparente ou légèrement opaque et est exempte d'impuretés. Les prix d'achat varient présentement entre vingt et trente centimes le kilo et laissent aux indigènes un bénéfice dont ils se montrent généralement satisfaits Aussi la réeolte de copal est-elle devenue générale dans toutes les régions basses du district. Elle atteint son maximum d'importanee dans le bassin de l'Ikelemba.

Le laboratoire du Ministère des Colonies a examiné cinq échantillons de copal du district de l'Équateur, réeoltés en 1912 à Boende, Secteur de Bokote-Boende, par M. Jespersen, alors chef de zone de la Tshuapa. Le n° 1, est un eopal tendre « dangi » en morceaux de eouleur blanehe; le n° 2, est une résine dure « Itoa »; le n° 3, un eopal « Itoa » eomposé de moreeaux laiteux et bruns, recouverts d'une épaisse eouche crayeuse; le n° 4, un copal « Itoa » en gros moreeaux jaunes et bruns et, enfin, le n° 5, est un eopal tendre récolté sur l'arbre « Montendele » et ne comportant que de petits morceaux jaunes et opaques.

Voici les résultats obtenus :

	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	N° 5
Poids spécifique relatif (16°)	1,045	1,051	1,055	1,045	1,065
Humidité (dans le vide) .	0,50p.c.	0,34p.c.	0,35p.c.	1,00p c	0,60p.c.
Matières minérales. . .	0,06p.c.	0,09p.c.	0,02p.c.	0,015p.c.	0,09p.c.
Portion soluble dans l'alcool à 96°	70,53p.c.	46,22p.c.	42,10p.c.	38,82p.c.	69,40p.c.
Portion insoluble dans l'alcool à 96°	29,47p c.	53,78p.c.	57,90p.c.	61.18p.c.	30,60p.c.
Indice d'acidité indirect .	142,5	128,1	136,6	105,3	96,8
Indice de saponification à chaud	147,5	130,9	135,5	113,8	99,6

Dans le district de l'Aruwimi, le eopalier se plaît dans la forêt touchant au territoire de Mokaria, dans les environs d'Isangi, de Barumbu et dans la région de Lukombe. Les indigènes lui réservent, tout comme à la résine qui en provient, les mêmes appellations que celles qui sont en usage au district de l'Equateur.

A la suite de la baisse générale du eaoutehouc survenue en 1914 sur les marchés européens, le commerce de eette gomme subissait dans le district de l'Aruwimi, eomme partout ailleurs,

un fléchissement sensible ; aussi les indigènes abandonnèrent-ils peu à peu la récolte du caoutchouc pour s'occuper exclusivement de la vente du copal dont les transactions devinrent de plus en plus importantes, grâce aux efforts stimulants de diverses firmes qui s'y étaient spécialement intéressées. Les prix offerts oscillent présentement entre vingt-cinq et trente centimes le kilogramme.

Quinze lots de copal de l'Aruwimi ont été examinés au laboratoire du Ministère des Colonies. Les nos 1 à 12 ont été récoltés à Isanga, en 1912, par M. Gillet, chef de poste; les nos 13 et 14 proviennent d'Yahila et furent envoyés par M. Geuder, chef de poste, alors que le n° 15, originaire de Barumbu, fut rassemblé par M. Heyvaert, chef de station agricole. L'échantillon n° 1 se compose de grosses larmes transparentes, légèrement jaunâtres ; le n° 2, de gros morceaux jaunes, laiteux, recouverts d'une couche crayeuse ; le n° 3, de grosses larmes blanches ; le n° 4, de grosses larmes laiteuses à l'intérieur, transparentes à l'extérieur ; le n° 5, de gros morceaux blancs ou jaunes ; le n° 6, de gros morceaux laiteux ; le n° 7, de gros morceaux blancs et bruns, recouverts d'une épaisse couche crayeuse ; le n° 8, de gros morceaux jaunes et bruns. (Cet échantillon semble être un mélange de copal tendre et de copal dur ;) les nos 9 et 10, de gros morceaux bruns ; le n° 11, de gros morceaux rougeâtres ; le n° 12 comporte un mélange de morceaux jaunes et de morceaux bruns ; le n° 13 se compose de petits morceaux opaques et les nos 14 et 15 sont constitués de petits morceaux bruns et jaunes recouverts d'une épaisse couche crayeuse.

	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	N° 5
Poids spécifique relatif (16°)	1,033	1,041	1,042	1,044	1,045
Humidité (dans le vide). .	0,48p.c.	0,61p.c.	0,28p.c.	0.37p c.	0,41p.c.
Matières minérales . . .	0,09p.c.	0,11p.c.	0,07p.e.	0,06p.c.	0,09p.c.
Portion soluble dans l'alcool à 96°.	52,69p.c.	49,05p.c	67,95p.c.	70,76p.c.	50,11p.c.
Portion insoluble dans l'alcool à 96°	47,31p.c.	50,95p.c.	32,05p.c.	29,24p.c.	49,89p.c.
Indice d'acidité indirect .	105,3	122,4	136,6	149,5	136,6
Indice de saponification à chaud.	111	120,1	139,5	150,9	142,5

	N° 6	N° 7	N° 8	N° 9	N° 10
Poids spécifique relatif (16°)	1,051	1,081	1,053	1,053	1,057
Humidité (dans le vide). .	0,63p.c.	0,43p.c.	0,49p.c.	0,42p.c.	0,38p.c.
Matières minérales . . .	0,05p.c.	0,05p.c.	0,08p.c.	0,15p.c.	0,07p.c.
Portion soluble dans l'alcool à 96°.	55,31p.c.	44,42p.c.	47,66p.c.	47,42p.c.	43,61p.c.
Portion insoluble dans l'alcool à 96°.	44,69p.c.	55,58p.c.	52,34p.c.	52,58p.c.	66,39p.c.
Indice d'acidité indirect. .	132,4	135,2	119,5	143,7	125,3
Indice de saponification à chaud.	139,5	143,8	125,2	149,5	128,1

	N° 11	N° 12	N° 13	N° 14	N° 15
Poids spécifique relatif (16°)	1,059	1,066	1,055	1,054	1,056
Humidité (dans le vide). .	0,29p.c.	0,35p.c.	0.75p.c.	0.67p.c.	0,60p.c.
Matières minérales . . .	0,07p.c.	0,07p.c.	0,16p.c.	0,18p.c.	0,05p.c.
Portion soluble dans l'alcool à 96°.	43,89p.c.	49,11p.c.	52,34p.c.	56,31p.c.	48,99p.c.
Portion insoluble dans l'alcool à 96°.	56,11p.c.	50,89p.c.	47.66p.c.	43,69p.c.	51.01p.c.
Indice d'acidité indirect. .	145,2	136,6	122,6	122,6	145,1
Indice de saponification à chaud.	148	140,9	125,2	128,1	149,5

Le C. Demeusei abonde également dans le district de la Lulonga, spécialement aux environs de Basankusu et dans la partie ouest du district où la production du copal augmente d'année en année. Un important marché de copal se tient régulièrement à Basankusu où les prix d'achat varient entre vingt et cinquante centimes le kilogramme. Les sortes de la Lulonga laissèrent au début quelque peu à désirer spécialement sous le rapport du nettoyage et du triage ; mais des efforts sérieux ont été faits depuis en vue d'améliorer la qualité. Aussi, les copals offerts de nos jours à Basankusu sont-ils plus recherchés et atteignent-ils des prix relativement élevés. Les indigènes du district trient le copal en six qualités. La 1re qualité, qui est fort belle, se compose de fragments d'un blanc transparent et de grandeur uniforme. La 2e qualité est formée de fragments à peine jaunâtres, transparents, mais présentant toutefois une faible opalescence en leur centre.

Certains fragments sont parsemés d'inclusions d'un brun ocreux. La 3e qualité est très semblable à la 2e. Ces deux qualités se valent à peu de chose près. Il y aurait opportunité à les réunir. La 4e qualité, qui semble être le refus du triage de la 1re qualité, comporte des fragments d'un blanc laiteux, transparents sur les bords et d'une grandeur assez uniforme. La 5e qualité, composée de fragments laiteux dans toute leur masse et d'une teinte jaunâtre uniforme, paraît être du copal relativement récent. La 6e qualité se résume, selon toute vraisemblance, aux refus de triage des qualités 2, 3, 4 et 5.

M. le chef de zone Sterckmans a bien voulu récolter en 1913, pour le Musée du Congo, un échantillon de chaque qualité. Ces échantillons examinés par le laboratoire du Ministère des Colonies ont conduit aux résultats groupés dans le tableau que voici :

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Poids spécifique relatif (16°) . .	1,0405	1,05	1,06
Humidité (dans le vide) . . .	0,36 p. c.	0,26 p. c.	0,30 p. c.
Matières minérales	0,02 p. c.	0,018 p. c.	0,019 p. c.
Portion soluble dans l'alcool à 96°.	62,03 p. c.	49,19 p. c.	49,73 p. c.
Portion insoluble dans l'alcool à 96°.	37,97 p. c.	50,81 p. c.	50,27 p. c.
Indice d'acidité indirect . . .	134,3	109,8	134,3
Indice de saponification à chaud.	140,2	114,7	142,6

	4e qualité.	5e qualité.	6e qualité.
Poids spécifique relatif (16°) . .	1,043	1,0525	1,0475
Humidité (dans le vide) . . .	0,60 p. c.	0.46 p. c.	0,48 p. c.
Matières minérales	0,017 p. c.	0,026 p. c.	0,034 p. c.
Portion soluble dans l'alcool à 96°.	59,57 p. c.	47,89 p. c.	51,53 p. c.
Portion insoluble dans l'alcool à 96°.	40,43 p. c.	52,11 p. c.	48,47 p. c.
Indice d'acidité indirect . . .	114,7	106,3	114,7
Indice de saponification à chaud.	117,5	114,7	114,7

Le district de l'Ubangi (principalement la région d'Ekuta et les forêts limitrophes) doit être rangé également parmi les centres « copaliers » du Congo belge. Les factoreries y achè-

tent le copal à dix centimes le kilogramme. Malheureusement, malgré son abondance, le copal de l'Ubangi n'est pour ainsi dire pas encore exploité ; aussi son commerce est-il réduit. Il est évident que cette situation ne perdurera point et que, dans un avenir prochain, le marché d'Anvers recevra régulièrement des lots importants de résine originaire de la dite région.

Le Musée a reçu deux échantillons de copal de l'Ubangi, récoltés, en 1912, à Ekuta, par le chef de Secteur ff., M. Terremolle. L'échantillon n° 1 se présente en morceaux de la grosseur du poing, laiteux à l'intérieur, jaunâtres à l'extérieur et recouverts d'une mince couche poussièreuse ; le n° 2 est formé de gros morceaux tranparents, légèrement rougeâtres.

Ces échantillons ont donné à l'analyse entre autres caractéristiques :

	N° 1	N° 2
Poids spécifique relatif (16°) . . .	1,049	1,052
Humidité (dans le vide)	0,57 p. c.	0,39 p. c.
Matières minérales	0,10 p. c.	0,08 p. c.
Portion soluble dans l'alcool à 96°. .	57,59 p. c.	44,61 p. c.
Portion insoluble dans l'alcool à 96° .	42,41 p. c.	55,39 p. c.
Indice d'acidité indirect	128,1	99,6
Indice de saponification à chaud . .	139,9	105,3

Le C. Demeusei existe encore en grande abondance dans les régions nord et nord-est du district du Lac Léopold II : il forme de véritables forêts aux environs du Bongo, de Lokolama et de Ila. Les indigènes de l'endroit désignent l'espèce productrice de résine sous les noms de « Bekongo » ou d' « Isio ». La saison des pluies arrête chaque année la récolte de la résine. Le copal qui tombe ou est entraîné dans l'eau durant ce laps de temps y reste jusqu'à la saison sèche.

Le nettoyage du copal est inconnu dans le district du Lac Léopold II ; l'indigène se contente de livrer aux factoreries le produit brut, c'est-à-dire tel qu'il l'a ramassé. Les factoreries se chargent du triage et du nettoyage qui se fait au couteau. Ce nettoyage se résume à enlever les débris d'écorce et autres corps étrangers incrustés dans le copal. Le lavage de la résine ne se fait pas dans le district.

La valeur du produit et sa couleur dépendent de plusieurs facteurs parmi lesquels il y a à citer : l'âge, le lieu de la récolte, le séjour dans l'eau ou dans un endroit relativement sec.

Les quantités de copal que l'indigène peut récolter quotidiennement diffèrent beaucoup d'une région à l'autre. M. Tummers, commissaire du district en 1912, estimait à cette époque qu'une production journalière de 1 à 2 kilogrammes constituait un rendement moyen pour le district, alors qu'un récolteur expert parviendrait à réunir de 25 à 30 kilogrammes par jour. Dans les transactions locales, le kilogramme de copal se paie de 15 à 20 centimes.

Les collections de la section économique du Musée du Congo Belge comptent onze échantillons de copal du Lac Léopold II récoltés, en 1912, par M. Tummers, commissaire de district. Le n° 1, récolté à Kutu, se compose de gros morceaux roulés, d'un brun très foncé, recouverts d'une épaisse couche crayeuse. Les n^{os} 2 et 3 sont formés de gros morceaux blancs laiteux ; le n° 4 ne comporte que de petits morceaux jaunes et transparents. Les n^{os} 2, 3 et 4 ont été récoltés à Bongo. Le n° 5, récolté à Ila, est formé de gros marrons transparents. Les gros morceaux, jaunes à l'intérieur, bruns sur les bords, de l'échantillon n° 6 ont été récoltés à Lokolama. Le n° 7, qui provient de Tolo, présente les mêmes nuances que le n° 6. Le n° 8 est un ensemble de petits morceaux blancs, tandis que le n° 9 se compose de morcaux blancs et jaunes de la grosseur du poing. Les morceaux du n° 10 sont petits et de couleur jaune, alors que ceux constituant le n° 11 sont rougeâtres. Les lots 8, 9, 10 et 11 ont été récoltés à Bokoliwango.

Le service chimique du Ministère des Colonies attribue à ces onze échantillons les caractéristiques suivantes :

	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4
Poids spécifique relatif (16°).	1,0485	1,057	1,056	1.047
Humidité (dans le vide). .	0,58 p.c.	0,70 p.c.	0,86 p.c.	0,30 p.c.
Matières minérales . . .	0,08 p.c.	0,12 p.c.	0,19 p.c.	0,03 p.c.
Portion soluble dans l'alcool à 96°	51,51 p.c.	49,68 p.c.	40,55 p.c.	33,28 p.c.
Portion insoluble dans l'alcool à 96°.	48,49 p.c.	50,32 p.c.	59,45 p.c.	66,72 p.c.
Indice d'acidité indirect .	111,—	130,9	122,4	113,8
Indice de saponification à chaud.	122,4	136,6	128,1	122,4

	N° 5	N° 6	N° 7	N° 8
Poids spécifique relatif (16°).	1,046	1,044	1,051	1,055
Humidité (dans le vide). .	0,48 p.c.	0,50 p.c.	0,60 p.c.	0,39 p.c.
Matières minérales . . .	0,04 p.c.	0,05 p.c.	0,27 p.c.	0,03 p.c.
Portion soluble dans l'alcool à 96°	54,88 p.c.	64,16 p.c.	57,94 p.c.	60,10 p.c.
Portion insoluble dans l'alcool à 96°.	45,12 p.c.	35,84 p.c.	42,06 p.c.	39,90 p.c.
Indice d'acidité indirect. .	108,2	85,4	110,6	125.2
Indice de saponification à chaud.	110,—	91.1	125,2	128,1

	N° 9	N° 10	N° 11
Poids spécifique relatif (16°)	1.052	1,059	1,052
Humidité dans le vide . .	0,50 p.c.	0,39 p.c.	0,71 p.c.
Matières minérales . . .	0,04 p.c.	0,05 p.c.	0,07 p.c.
Portion soluble dans l'alcool à 96°.	63,84 p.c.	47,80 p.c.	48,06 p.c.
Portion insoluble dans l'alcool à 96°.	36,16 p.c.	52,20 p.c.	51,94 p.c.
Indice d'acidité indirect .	122,4	115,7	122,4
Indice de saponification à chaud.	130,9	119,5	125,2

Le C. Demensei végète également, en plus ou moins grande abondance, dans des districts autres que ceux mentionnés précédemment et notamment:

a) Dans le district des Bangala où l'espèce productrice se rencontre fréquemment le long de la Mongala et de ses affluents ainsi que dans la région du Giri. Les indigènes, qui habitent au nord de Bokula, se livrent volontiers à la récolte et au commerce du copal dont le prix d'achat varie, suivant la qualité, de 20 à 30 centimes le kilogramme;

b) Dans le Lomami, le C. Demeusei est tellement commun qu'il constitue, à lui seul, un cinquième de la totalité des essences qui peuplent la forêt de Tshofa. Il y est si fréquent qu'en certains endroits, selon M. Pesquier, ancien chef de poste à Tshofa, il forme des massifs exclusifs se prolongeant sur des longueurs de plusieurs centaines de mètres. Et dire que de pareilles richesses sont demeurées inexploitées jusqu'à présent;

c) Il en est de même en ce qui concerne le district du Sankuru où le copalier surabonde dans le partie nord. Il n'y est cependant pas l'objet d'un commerce important et cela, paraît-il, parce que les indigènes ignorent la manière de récolter, de préparer et de trier la résine. Toute surprenante que cette assertion puisse paraître, il n'y a cependant là rien d'étonnant, étant donné que les préoccupations des indigènes se sont portées uniquement, jusqu'ici, sur le caoutchouc. Il est à supposer que cette situation prendra fin bientôt, car des sociétés, ayant des intérêts au Sankuru, sont disposées à acheter le copal à 25 ou 30 centimes le kilogramme pour la gomme triée et nettoyée Une firme a même offert 30 centimes le kilogramme pour le copal non trié. Ce sont là des prix de nature à stimuler l'intérêt et l'ardeur des indigènes.

Depuis 1911 les exportations du copal du Congo Belge ont pris un essor vraiment prodigieux. A la suite du décret prohibitif d'importation, édicté par l'Angleterre durant la guerre, les arrivages de copal congolais sur les marchés européens accusèrent, au cours des années 1917 et 1918, une période de stagnation, voire même de diminution ; mais ce ne fut là qu'une situation passagère, car dès l'armistice, à la faveur surtout des prix élevés payés à Anvers, les arrivages sont devenus tellement considérables que leur total a atteint pour 1920 le double de ce qu'elles étaient avant les hostilités. L'augmentation croissante des exportations de copal de notre Colonie en la dernière période décennale (ou plus exactement depuis 1909, année initiale d'un commerce extérieur quelque peu notable est nettement mise en évidence par les chiffres que voici :

Années.	Tonnes.
1909	826
1910	976
1911	2,139
1912	3,756
1913	4,698
1914	6,993
1915	4,260
1916	8,677
1917	6,911
1918	3,611
1919	6,231
1920	13,250

Notons toutefois que si les quantités exportées furent partiièrement élevées en 1920, la quantité du produit laissa, en règle générale, à désirer. Il était de qualite plutôt médiocre; on ne lui avait fait subir au Congo ni préparation appropriée, ni triage préalable. D'où forte dépréciation; aussi les transactions eussent-elles été bien plus avantageuses pour notre Colonie si l'on s'était donné la peine d'épurer soigneusement la résine avant son embarquement et de la trier attentivement, tant au point de vue de la nuance que de la qualité. Il serait souhaitable qu'on renonce au plus vite à la pratique fâcheuse de rassembler les déchets en des sortes secondaires dont l'écoulement est fort difficile, même si l'on consent à les céder à des prix plutôt minimes, vu que la mise en vente de ces sous-produits influe fâcheusement sur les prix des qualités courantes.

Le marché d'Anvers admet quatre sortes principales de gommes congolaises triées, savoir :

1° La gomme-copal Congo triée blanche, transparente, de belle qualité;

2° La gomme-copal Congo triée légèrement jaunâtre, claire, transparente;

3° La gomme-copal Congo triée ambrée, transparente, assez claire;

4° La gomme-copal Congo triée brunâtre, assez opaque;

Le Copal Congo non trié, de qualité courante se classe également en diverses sortes telles que les sortes laiteuses, nuageuses, opaques, etc.

Les prix varient, suivant la qualité, de fr 1.50 et fr. 4.50 le kilogramme.

En 1915 le prix moyen oscillait entre 800 et 1,000 francs la tonne. En 1917 nos exportations de l'année précédente avaient créé en Angleterre un stock supérieur à la puissance d'absorption du marché. Cette accumulation de marchandise jointe à la pénurie du fret amenèrent la Grande-Bretagne à interdire la réexpédition de ce produit, ce qui détermina une restriction considérable des importations se chiffrant aux deux tiers des expéditions de jadis. Ces deux restrictions eurent pour conséquence non seulement une réduction très sensible dans nos exportations, mais elles provoquèrent, en outre, une baisse assez forte du prix d'achat dans notre Colonie (ce qui mécontenta sérieusement les indigènes) et une augmentation des cours du copal en Europe. Les cours maxima, qui au

début de l'année étaient en Europe de 1,500 francs la tonne, atteignirent fin 1917 plus de 3,000 francs, soit une augmentation de plus de 100 p. c. Depuis lors le prix du copal congolais a subi des fluctuations vertigineuses : à la fin de 1919 il était de 3,350 francs. Au début de 1920 les prix arrivèrent à leur apogée : 5,500 francs la tonne. Au mois de décembre de la même année les cours retombaient à environ 3,000 francs. Ainsi que nous le disions plus haut, cette baisse est due non seulement aux arrivages considérables qui inondaient les marchés pendant l'exercice 1920, mais aussi et principalement à l'avilissement du produit.

On admet couramment qu'une tonne de copal vaut actuellement à Kinshasa de 1,350 à 1,650 francs, ce qui correspond à peu de chose près à un prix moyen de vente de 3,500 à 4,000 francs à Anvers. Si l'on tient compte qu'au prix de 1,350 à 1,650 francs coté à Kinshasa il y a lieu d'ajouter les frais divers, dont les plus notables sont : a) le transport de Kinshasa à Matadi soit fr. 97.50 la tonne; *b*) le fret maritime de Matadi à Anvers qui est de 277 francs par 1,000 kilogrammes. (Ce fret est calculé d'après le poids constaté lors du déchargement de la marchandise à Anvers, à moins d'une convention spéciale; il est payable contre remise des laissez-suivre;) *c*) le déchargement; *d*) les frais de pesage et *e*) l'emmagasinage à Anvers. (Ces trois derniers débours s'élèvent à environ fr. 78.75 par tonne.) On arrive, tout compte fait, à un coût global de 625 francs par tonne pour assurer le transport à quai de Kinshasa à Anvers. Il résulte des calculs précédents que l'importateur réalise un plantureux bénéfice se chiffrant en moyenne à 1,500, à 1,600 et même à 1,700 francs par tonne.

Le copal du Congo, qui nous a valu l'établissement d'un important marché à Anvers peut être classé parmi la bonne qualité de résine originaire de l'Afrique occidentale. Il a une valeur incontestablement supérieure à celles des gommes-résines importées des Indes, de la Nouvelle-Zélande et du Brésil, car il est beaucoup plus dur et il fournit des vernis très solides, très brillants et des moins colorés. Si l'on se donnait la peine, avant de l'expédier, de débarrasser soigneusement le produit de toute matière étrangère et de le trier en tenant compte de la nuance et de la qualité, on arriverait incontestablement, pour des lots quelque peu importants, à trouver acquéreur au prix de 4 à 6 francs le kilogramme, voire même davantage.

Quand la grande valeur du copal du Congo sera mieux connue, ce qui ne saurait tarder, les demandes afflueront chaque jour davantage, d'autant plus que la production de certaines régions de l'Afriqué, qui livrent actuellement de grandes quantités de résine à l'Europe, semble diminuer en des proportions telles qu'on s'en est ému pour l'avenir. Il est avéré qu'actuellement déjà, le copal du Congo est certainement la résine la plus employée du monde entier dans l'industrie des vernis.

Copal du Gabon.

Le copal de Gabon, qui est moins homogène et moins transparent que les sortes du Congo belge ou de Sierra-Lone, se compose de morceaux ronds, presque toujours un peu aplatis, et d'un calibre assez réduit (un à huit centimètres de diamètre). La surface extérieure de la gomme du Gabon est ordinairement lisse et recouverte d'une mince couche blanche, poussiéreuse.

Quand on le mâche, la poudre poussiéreuse qui le recouvre reste faiblement adhérer aux dents ce qui, à l'exception de la gomme tendre de Sierra-Léone, ne se constate chez aucun autre copal.

D'après la couleur des morceaux, on distingue deux variétés de copal du Gabon : le copal blanc et le copal rouge. La qualité rouge est plus estimée que la blanche parce qu'elle est plus dure et plus homogène; sa surface est lisse, sa cassure nette et brillante. Sa densité est d'ordinaire voisine de 1.064, alors que celle de la qualité blanche atteint 1.073.

Copal d'Angola.

Selon M. Welwitsch, le copal d'Angola serait toujours d'origine fossile. Il se présente sous forme de petites boules ayant de trois à six centimètres de diamètre entre lesquelles on rencontre, par-ci par-là, des morceaux atteignant la grosseur d'une tête d'homme.

La surface de la gomme d'Angola est généralement couverte d'une couche rouge, due à l'oxydation et qui est d'une épaisseur telle qu'elle englobe parfois jusqu'au cinquième du diamètre total des morceaux.

Dans le commerce on distingue quatre variétés de copa d'Angola, savoir :

1° Une variété rouge (gomme copal vermellia) ;

2° Une variété jaune (gomme copal amarella) ;

3° Une variété blanche (gomme copal bianca) et

4° Une variété connue sous le nom de « gomme copal picada », qui se résume à un mélange de morceaux terreux des trois variétés précédentes

La variété rouge est la plus estimée ; elle vaut le triple de la variété blanche. Sa densité oscille entre 1,062 et 1,081. On suppose que cette variété provient du COPAIFERA MOPANE Kirk, essence qui, selon M. de Cordemoy, habite les contrées arides de l'Afrique australe et se plaît dans les terrains secs et sablonneux situés au nord du Cunene ou aux environs de Mossamedes. Kirk relate que cet arbre forme vers l'Est de vastes peuplements exclusifs. Il laisse suinter une résine couleur sang (rappelant celle du sang-dragon) qui est très appréciée en Amérique où on la paye de fr. 1.30 à 2 francs le kilogramme.

On ignore encore, pour l'instant, l'origine botanique certaine des variétés jaune et blanche qui sont indubitablement des résines fossiles provenant d'arbres ayant complètement disparus.

La qualité jaune, qui se présente en morceaux stalactiformes ou en marrons, est connue plus spécialement dans le commerce sous les noms de « copal bâtard d'Angola » ou de « copal Jackass ».

Le copal d'Angola est très apprécié en Angleterre où on l'emploie pour la fabrication de vernis très résistants.

Le Service chimique du Ministère des Colonies a procédé à l'analyse de cinq échantillons de copal d'Angola. Le n° 1 est un échantillon rouge lavé. Cet échantillon présente faiblement la caractéristique dite « peau d'oie » du copal de Zanzibar. Les n^{os} 2 et 3 sont des copals bâtards jaunes, composés de marrons. Le n° 4 est un copal « Jackass » choisi jaune, dont les morceaux simulent des stalactites. Enfin, le n° 5 est un copal « Jackass » formé de petits morceaux jaunes et rouges.

	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	N° 5
Poids spécifique relatif (16°)	1,072	1,072	1,054	1,052	1,059
Humidité (dans le vide) .	0,48p.c.	0,58 p.c.	0,86p.c.	0,40p.c.	0.87p.c.
Matières minérales. . .	0,02p.c.	0,014p.c.	0,05p.c.	0,04p.c.	0,59p.c.
Portion soluble dans l'alcool à 96°	57,26p.c.	66,67p.c.	75,61p.c.	41,74p.c.	48,06p.c.
Portion insoluble dans l'alcool à 96°	42,74p.c.	33,33p.c.	24,39p.c.	58,26p.c.	51,94p.c.
Indice d'acidité indirect .	118,9	112,2	151,1	96,4	104,—
Indice de saponification à chaud	125,9	112,2	145,5	108,7	104,—

Copal de la Cote-d'Or.

A la Côte-d'Or, l'arbre producteur qui végète dans les forêts d'Ashanti et d'Ikim n'a point encore été déterminé d'une façon définitive. Certaines recherches semblent prouver qu'il est proche parent du CYANOTHYRSUS OBLONGUS, Oliver, une légumineuse qui produit la résine des Lagos, autrement dit la « gomme Ogéa ». Quoiqu'il en soit, il est avéré que les fleurs du copalier de la Côte-d'Or ressemblent beaucoup à celles des Cyanothyrsus.

Les copaliers de la Côte-d'Or sont des arbres de très grande taille qui laissent suinter, tant des branches que du tronc, une résine affectant la forme de longues larmes ou de plaques, d'une longueur de six à dix centimètres et d'un diamètre moyen de trois centimètres : Peu à peu l'exsudation résineuse durcit à l'air et quand la solidification est devenue suffisante, elle devient cassante. se brise sous l'action du vent et tombe à terre. La résine solidifiée se prend en petits morceaux jaunes, transparents. Elle est utilisée sur place, pour la fabrication des torches, ainsi que pour la préparation d'une matière colorante parfumée, appelée « Krobo », à laquelle les indigènes d'Akim ont recours pour se maquiller la peau de dessins variés. Il arrive parfois que la sécrétion de la résine est tellement abondante, qu'elle s'écoule le long du tronc et de là pénètre en terre où elle finit par se transformer en un copal fossile, connu dans le commerce sous le nom de « copal d'Accra », dont certains fragements dépassent le poids de dix kilogrammes. Des explorateurs relatent qu'en certaines

circonstances l'hypersécrétion du liquide résineux est provoquée par des perforations produites dans le bois par des larves d'un insecte (probalement des larves d'un coléoptère). On a remarqué que le parasite s'attaque de préférence aux vieux arbres, c'est-à-dire aux sujets qui contiennent le plus de résine.

Le copal d'Accra est très souvent coloré en vert ce qui le fait déprécier dans bien des cas ; en outre, le coût élevé de sa récolte et des diverses manipulations, que nécessite la préparation des variétés, ne laisse guère de bénéfice aux vendeurs. Aussi est-il peu demandé.

On connaît plusieurs sortes de copals d'Accra; celle que l'on préfère est transparente et de couleur jaune-pâle ; alors que la catégorie composée exclusivement de morceaux laiteux et opaques est de loin la moins appréciée.

Jadis de faibles arrivages de copal d'Accra étaient présentés sur le marché anglais, mais ils n'y trouvèrent quasi pas d'acquéreurs parmi les fabricants de vernis dont les préférences allèrent à des gommes d'autres provenances et notamment aux copals du Congo dont les exportations, parviennent régulièrement en Europe en quantités largement suffisantes à toutes les demandes.

Généralement le copal d'Accra, tel qu'il est mis en vente dans le commerce, n'a subi ni lavage, ni triage ; aussi est-il mélangé à de la poussière et des matières étrangères. Rien d'étonnant, dès lors, que, depuis la concurrence que lui font les sortes mieux soignées, cette gomme ait perdu beaucoup de sa valeur. Quelques trafiquants de copal d'Accra, qui se donnent la peine de soumettre leur marchandise à un triage plus ou moins bien fait, en obtiennent jusque fr. 1.75 le kilogramme.

Deux échantillons de copal d'Accra, don de feu M. Dekeyn, furent soumis à l'analyse chimique. Le n° 1 est un échantillon de résine naturelle ; le n° 2 un échantillon de résine lavée. Les résultats communiqués par le service chimique du Ministère des Colonies furent les suivants :

	N° 1	N° 2
Poids spécifique relatif (16°)	1,042	1,045
Humidité (dans le vide)	0,45 p. c.	0,10 p. c.
Matières minérales	0,08 p. c.	0,04 p. c.
Portion soluble dans l'alcool à 96°	66,25 p. c.	86,08 p. c.
Portion insoluble dans l'alcool à 96°	33,75 p. c.	13,92 p. c.
Indice d'acidité indirect	108,7	98,6
Indice de saponification à chaud	108,7	120,6

Copal de la Nigérie.

C'est encore d'une légumineuse arborescente, le CYANOTHYRSUS OBLONGUS (syn. Cyanothyrsus Ogéa, Daniella oblonga, Oliv.) que provient le copal de la Nigérie que l'on connaît communément sous le nom de « gomme Ogéa ». Le copal de la Nigérie, qui a quelque ressemblance avec le copal d'Accra, se recolte à l'état vert et à l'état fossile. Il se présente habituellement en gros morceaux, d'un jaune-pâle, transparents et qui, quand on les casse, exhalent une faible odeur de térébenthine.

La production et l'exportation de la « gomme Ogéa » ont sensiblement diminué en ces derniers temps par suite d'un fléchissement sérieux de prix, déterminé par la concurrence victorieuse d'autres résines et au nombre desquelles il importe de signaler les copals du Congo belge.

Cette situation précaire serait-elle de nature à provoquer la disparition progressive du copal de la Nigérie des grands marchés européens? Il est possible que l'état de choses signalé perdure encore quelque temps, mais il est probable qu'à la suite de circonstances fortuites ou exceptionnelles, et imprévues pour l'instant, les immenses réserves de gomme Ogea existant en Nigérie trouveront acquéreurs et utilisation à des prix rémunérateurs.

Copal du Benguéla.

Quant au copal du Benguéla, qui n'est signalé que par intermittence sur les marchés européens, il affecte l'aspect de morceaux irréguliers, sphéroïdaux, de grosseur fort inégale pouvant atteindre les dimensions d'une tête d'homme.

Fig. 1. — Arbre à copal à Lukolela (Moyen Congo).

Fig 2. — Préparation d'échantillons de copal à Bokoliwango
Lac Léopold II.

La surface des fragments est généralement bossuée; ce qui rend l'aspect de cette gomme tout à fait caractéristique et permet de la reconnaître au premier coup d'œil. Le copal du Benguéla est habituellement recouvert d'une couche blanche, d'apparence crayeuse. Après élimination de ce revêtement, dû à l'altération, la masse restante présente une teinte qui varie du jaune-pâle au jaune-verdâtre.

Cette gomme accuse une dureté sensiblement égale à celle du copal d'Angola. Elle est très estimée en Hollande et en Angleterre où on l'utilise pour la fabrication de certaines laques. Son prix atteint 2 francs et parfois même 3 francs le kilogramme.

Un échantillon de cette gomme, composé de morceaux de couleur jaune-orange, transparents et recouverts d'une épaisse couche crayeuse, a été examiné par le service chimique du Ministère des Colonies. Les résultats de l'analyse furent les suivants :

Poids spécifique relatif (16°). . .	1.060
Humidité (dans le vide)	0.77 p. c.
Matières minérales	0.16 p. c.
Portion soluble dans l'alcool à 96° .	53.55 p. c.
Portion insoluble dans l'alcool à 96°.	46.45 p. c.
Indice d'acidité indirect	131.3
Indice de saponification à chaud. .	146.9

III. — Le copal Kaurie de la Nouvelle-Zélande.

Depuis quelques années ce copal, qui nonobstant sa désignation onomastique se récolte non seulement en Nouvelle-Zélande mais encore en Nouvelle-Calédonie, a été importé en grandes quantités sur les marchés américains et européens où il est surtout connu sous les noms de « Kaurie », « Cowrie » ou « Cowdee ».

En Nouvelle-Zélande, qui est de loin le pays exportateur le plus important de résine kaurie, l'essence productrice est un conifère : le DAMMARA AUSTRALIS, appelé communément « Yellow-pine », dont l'aire de végétation s'étend dans la portion nord-ouest de l'île, entre 34°5' et 37°5' de latitude Sud (1).

(1) Au début de ce travail (voir cette revue, novembre 1921, p. 543) nous

La résine suinte du tronc et des grosses branches en telle abondance qu'elle coule à terre et s'accumule sur les racines. Partout où jadis existaient des forêts de Dammara Australis on rencontre de gros blocs de kaurie, de couleur brunâtre. enterrés parfois à une profondeur de plusieurs pieds. Cette gomme est vendue principalement en Amérique. Sa densité est de 1.10 en moyenne. Le sondage préliminaire du gisement de copal fossile s'opère à l'aide de perches pointues longues d'un à trois mètres.

La résine tendre, qui est récoltée sur l'arbre, n'a que peu d'analogie avec le copal récolté sous terre ; elle est molle et laiteuse et sert aux habitants en guise de masticatoire.

Le copal kaurie de la Nouvelle-Calédonie provient d'une espèce arborescente voisine de la précédente : le DAMMARA OVATA, qui croît en abondance sur le plateau nord-est de de l'île. Ce copal affecte la forme de morceaux ronds, dont la couleur, la dureté et le degré de transparence varient de morceau à morceau. Certains fragments sont blancs, d'autres grisâtres et d'autres bruns, mais le plus grand nombre est jaune. La densité de cette gomme est 1.115.

Les copals de la Nouvelle-Zélande et ceux de la Nouvelle-Calédonie sont toujours recouverts d'une couche poussièreuse. Chez le premiers, le revêtement est d'un blanc crayeux ; alors que chez les seconds il est brunâtre ou noirâtre.

La Nouvelle Zélande est, à proprement parler, la seule source commerciale de kaurie, les gisements découverts en Nouvelle-Calédonie n'entrant guère en ligne de compte jusqu'à présent sous le rapport économique.

Le commerce admet, sous des vocables distincts, un certain nombre de sortes de gomme kaurie, d'aspect fort différent, mais qui peuvent toutes être ramenées à quatre types bien définis, savoir : la kaurie *blonde*; la kaurie *brune* ; la kaurie *bush* et la kaurie *bush récolte*.

avons dit que les essences productrices de copal appartiennent *toutes* à la famille des Légumineuses. Cette assertion semble en contradiction avec l'origine botanique admise pour la gomme de la Nouvelle-Zélande et pour celle de Manille. Il n'en est rien cependant, vu que les sortes australiennes ne sont pas à proprement parler de « vrais » copals. Toutefois, afin de nous en tenir à la classification commerciale admise couramment, avons-nous englobé la Kaurie et la résine de Manille sous le vocable général.

La kaurie blonde se présente en gros morceaux de couleur variant du blanc-jaunâtre au jaune clair, d'une odeur aromatique et à cassure légèrement brillante. La pulvérisation en est assez facile.

La qualité brune comporte de gros morceaux, mats, d'un jaune brun ou d'un brun foncé, à odeur rappellant celle du camphre et à cassure conchoïdale. Elle est moins friable que la sorte précédente.

La kaurie bush est la résine ramassée au pied des arbres. C'est un ensemble de morceaux inégaux, à cassure brillante, jaunâtre et d'une odeur aromatique peu prononcée.

La kaurie « bush récolte » est une variété récoltée sur l'arbre même en morceaux d'un blanc-jaunâtre, à cassure vitreuse. Les morceaux ont des grosseurs différentes, se pulvérisent facilement et sont peu odorants.

On rencontre aussi dans le commerce la résine kaurie pressée en gros blocs au moyen d'une presse hydraulique. Ce copal y est désigné sous le nom de « Block-kaurie gum ». Son prix dépasse le double de celui du copal de Manille.

IV. — Le copal de Manille.

Le nom de copal de Manille est une appellation collective sous laquelle on englobe les résines provenant des îles de la Sonde (Sumatra, Java, Bornéo, Célèbes), des îles Philippines (principalement de l'île Luçon : capitale Manille) et des îles Moluques.

Le copal de Manille, qui est certes l'*espèce la moins appréciée d'entre tous les copals du commerce*, est bien produit par le DAMMARA ORIENTALIS ou AGATHIS ALBA Foxworthy, et non, comme le prétendent presque tous les auteurs, par le Vateria indica, qui est une Diptérocarpée arborescente des Indes. Le produit de ce dernier est insoluble dans l'hydrate de chloral tandis que la résine dite « copal de Manille » est soluble dans ce réactif.

Le copal de Manille est formé de morceaux ronds ou tronconiques, de dimensions extrêmement variables, pouvant dépasser le poids de quarante kilos. La surface de ces fragments est lisse et n'est jamais recouverte de cette couche opaque et poussiéreuse qui existe toujours chez les copals de l'Afrique orientale et occidentale, ainsi que chez le copal kaurie.

Le copal de Manille, dont l'aspect rappelle beaucoup celui de la résine kaurie d'Australie et de Nouvelle-Zélande, est laiteux et de couleur jaune ; sa teinte se fonce progressivement sous l'action de l'air. Cette gomme fond vers 108° et répand, lorsqu'elle est liquéfiée, une odeur balsamique très agréable. Sa cassure est conchoïdale et opaque.

Le copal de Manille n'est ni un copal tendre, ni un copal demi-dur, mais occupe une place intermédiaire très nette entre ces deux grandes catégories de résines. Il s'obtient par saignée. Cette exploitation se fait rationnellement à Batjam sous le contrôle d'Européens. Il existe des dépôts souterrains de copal de Manille notamment au pied des arbres et dans les régions où les forêts de D. orientalis végétaient anciennement. Avant d'être présenté sur le marché ce copal est gratté et trié en trois qualités : le copal dur, le demi-dur et le copal mou ou friable.

V. — Les copals de l'Amérique.

Ces copals sont fournis en majeure partie par l'HYMENEA COURBARIL L. habitant le Brésil, les Antilles, le Vénezuela, le Mexique et les Guyanes.

Linné a attribué à cet arbre le nom d'Hymenea parce que ses folioles sont groupées deux par deux et tendent à se rapprocher l'une de l'autre, quand vient la nuit.

« L'Hymenea Courbaril est, dit M. Jacob de Cordenoy, un » grand arbre à feuilles bifoliolées et à folioles asymétriques, » comme celles des Trachylobium. La gousse, indéhiscente, » longue de dix à quinze centimètres, est réniforme, brunâtre, » dure, rugueuse, comme chagrinée à la surface ; ces saillies » de la surface, comme dans les Trachylobium encore, corres- » pondent à de nombreuses poches résineuses situées dans l'épaisseur du péricarpe. » (1)

Le fruit contient vingt à trente grammes environ d'une fécule sucrée susceptible d'être utilisée, sans la moindre préparation préalable, à la nourriture de l'homme et convenant spécialement à l'alimentation des enfants en bas âge.

La résine exsudée est connue dans le commerce sous le nom de copal du Brésil ou de résine animé du Brésil, terme qu'il

(1) H. Jacob de Cordemoy : *Les Plantes à gommes et à résines*, 1911, p. 253.

ne faut pas confondre avec la désignation « animi » reservée au copal de Zanzibar. D'après Paoli, la gomme brute, dont la récolte s'opère artificiellement sur l'arbre au moyen d'incisions et qui suinte naturellement des blessures, se compose de deux résines : l'une soluble dans l'alcool à froid, l'autre soluble dans l'alcool bouillant seulement.

Dans le commerce on rencontre, en outre, un copal exsudé des racines de l'arbre et enfoui dans le sol. C'est le copal dit « copal demi-fossile d'Amérique », qui est le plus estimé d'entre les sortes américaines.

Telle qu'elle est extraite, cette gomme se présente en morceaux arrondis, d'un blanc-grisâtre, d'un diamètre moyen de dix centimètres et d'aspect terne à cause de la couche poussièreuse recouvrante. Privée de ce revêtement la résine, dont la surface est bossuée irrégulièrement, acquiert une couleur jaune, vitreuse et transparente; elle possède une odeur agréable, mais peu accentuée. Sa densité est de 1,082° et son point de fusion est voisin de 270°.

Le copal demi-fossile d'Amérique est employé avec avantage pour la fabrication des vernis d'intérieur. On s'en sert aussi en dissolution dans le xylol,en lieu et place du baume de Canada, pour le montage des préparations microscopiques (1).

On présente de temps à autre sur les marchés européens des lots d'une résine désignée sous le nom de « copal Demerera » ou « Demerara animi » qui, selon toute vraisemblance, est produite également par l'Hymenea Courbaril et qui se récolte dans la Gyane anglaise. C'est une résine dure qui ressemble plus ou moins au copal de Madagascar, mais qui possède le grand inconvénient de contenir un taux élevé de gomme tendre. Ce manque d'homogénéité est une cause sérieuse de dépréciation.

Le « Demerara animi » est composé de gros fragments, transparents, d'un poids de cinq à six kilos, dans lesquels on constate souvent des inclusions d'origine animale (insectes). Cette gomme, dont le poids spécifique varie entre 1.030 et 1.050, fond vers 450°.

Deux échantillons de copal « Demerara », don de feu M. De Keyn, fabricant de vernis à Bruxelles, ont été analysés

(1) P. de Sornay : *Les Plantes tropicales alimentaires et industrielles de la famille des Légumineuses*, 1913, p. 353.

par le Service chimique du Ministère des Colonies. L'échantillon n° 1 est un copal lavé, légèrement rougeâtre; le n° 2 est un copal lavé en morceaux jaunes, allongés, très transparents.

L'analyse donna entr'autres renseignements :

Poids spécifique relatif (16°) . .	1.057	1.038
Humidité (dans le vide). . . .	0.69	0.49
Matières minérales	0.04	0.30
Portion soluble dans l'alcool à 96°	45.14 p. c.	43.31 p. c.
Portion insoluble dans l'alool à 96°	54.86 p. c.	56.69 p. c.
Indice d'acidité indirect. . . .	92.1	76.7
Indice de saponification à chaud.	94.3	109.6

*
* *

Composition chimique.

Nous n'en dirons qu'un mot; cette question, par trop spéciale, nous écarterait, outre mesure, du but que nous nous proposons en écrivant la présente monographie. D'ailleurs, les connaissances actuellement acquises au sujet de la composition des gommes-copals sont plutôt vagues; on en est encore aux conjectures. Il en est de même, du reste, de la signification à attribuer aux constantes chimiques. Tout cela manque de précision et demande une mise au point sérieuse.

Qu'il nous suffise donc de relater :

a) Que les copals sont des composés ternaires, non azotés, renfermant environ 80 p. c. de carbone, 10 p. c. d'hydrogène et 10 p. c. d'oxygène;

b) Que les copals semblent résulter du mélange de plusieurs résines distinctes, séparables les unes des autres à l'aide de dissolvants appropriés;

c) Que les copals comportent, outre de l'huile essentielle, des corps résineux acides (acides copaliques et autres) et des corps résineux neutres (résènes).

*
* *

Propriétés organoleptiques ou physiques.

Les copals sont des substances plus ou moins dures, brillantes à l'intérieur, transparentes soit dans toute leur masse.

soit seulement sur les bords, dont la cassure est conchoïdale ou nette. Leur saveur, ainsi que leur odeur sont peu marquées.

Par leur apparence générale, les gommes-copals rappellent le succin ou ambre jaune.

La dureté est assez constante, quoique en définitive relativement élevée ; toutefois aucun copal est rayé par l'ongle.

La densité des copals oscille entre 1.02 et 1.40.

La surface extérieure des gommes-résines, qui nous occupent, est très souvent recouverte d'une couche blanche, poussiéreuse, appelée en langage professionnel « pousse » et dont il est aisé de se débarrasser soit par grattage au couteau, soit par dissolution dans une lessive très faible d'alcali caustique. En règle générale cet enduit extérieur, effet de l'altération sous l'action des agents extérieurs à la suite d'un processus chimique peu connu, est très mince chez les copals tendres, tandis qu'il accuse une épaisseur beaucoup plus grande (plusieurs millimètres) chez les sortes fossiles.

La surface propre des copals lavés ou grattés n'affecte pas toujours un aspect uniforme. Chez bon nombre de sortes cette surface est lisse ; mais chez certaines d'entre elles elle est mamelonnée. Il en est ainsi d'ordinaire du copal de Zanzibar (copal peau d'oie) et parfois du copal d'Angola. D'autres catégories de gommes, telles que celles de Madagascar, du Gabon ou du Congo, montrent à la surface une solution de continuité qui s'étend à tout le bloc.

Les copals fondent sans décomposition lorsqu'on les chauffe progressivement et avec ménagement ; leurs points de fusion varient du simple au triple (de 110° à 360°) ; à l'état de fusion, les copals émettent une odeur balsamique très prononcée.

A l'instar de ce qui se constate lors de la pyrogénation de bon nombre de principes immédiats d'origine végétale, les copals chauffés au delà de leur point de fusion se décomposent ; la couleur se fonce graduellement, ils distillent une substance huileuse (huile de copal) et ils finissent par se carboniser. Il semble qu'il existe une relation directe entre le degré de dureté d'un copal et son point de fusion, en d'autres termes, plus sa dureté est grande, plus sa température de fusion est élevée.

La propriété physique la plus intéressante des copals, au point de vue utilisation, est incontestablement leur solubilité ; rien d'étonnant conséquemment que de nombreuses recherches

aient été entreprises en vue de fixer, le plus minutieusement possible, l'action des dissolvants (1), spécialement celle des liquides neutres, qui ne font subir à la gomme aucune transformation d'ordre chimique.

L'alcool amylique est un excellent dissolvant du copal, dans lequel il fond rapidement et qui le solubilise complètement quand le mélange est porté à l'ébullition. La solution qui en résulte, constitue un liquide clair qui, étalé en couche mince sur une plaque de verre, se prend en un vernis transparent et presque incolore. L'alcool absolu reprécipite partiellement la solution amylique de copal, mais une addition ultérieure d'hydroxyde d'amyle redissout la portion précipitée.

D'après Livache, les copals, même les plus durs, se dissolvent à froid dans l'alcool amylique additionné de quelques millièmes d'acide nitrique. La solution limpide qui en résulte peut être concentrée ou additionnée d'essence de térébenthine sans précipiter ; en chassant ensuite l'alcool amylique par distillation, il reste une solution limpide du copal dans l'essence de térébenthine.

L'alcool absolu dissout beaucoup plus aisément le copal lorsqu'on le mélange avec de l'alcool amylique et de l'hydrate de choral que quand il est employé seul. L'hydrate de chloral dissout les copals provenant des conifères (le copal de la Nouvelle-Zélande et des Indes orientales), mais il n'a aucune action sur ceux provenant soit des Trachylobium, soit d'espèces de la famille des diptérocarpées.

Le chloroforme se comporte comme l'alcool absolu. Les copals tendres s'y dissolvent plus facilement que les copals durs.

Lorsqu'il est réduit préalablement en une masse surupeuse sous l'influence de l'éther, on parvient à dissoudre le copal dans l'alcool, à condition que ce dernier soit ajouté peu à peu. Si l'on additionne brusquement un grand volume d'alcool froid à la masse visqueuse provenant de la désagrégation préalable par l'éther, le copal dissout se caille et ne se resolubilise plus dans un excès d'alcool. Il y a lieu de noter que les nombreuses qualités de copal se comportent vis-à-vis de l'éther d'une manière très différente : certaines s'y dissolvent très facilement, d'autres, au contraire, se solubilisent avec la plus grande difficulté.

(1) Il est à peine besoin de dire que les copals sont quasi insolubles dans l'eau.

L'éther, le chloroforme et l'acétone agissent d'une façon identique : la poudre de copal se gonfle et se gélatinise à leur contact. Ce phénomène est accompagné de la dissolution partielle de la résine.

Les huiles de pétrole et de térébenthine n'ont guère d'action sur les copals ; en revanche ceux-ci se dissolvent dans l'acide sulfurique tout en se colorant en brun.

Préalablement pulvérisé et exposé à l'air chaud, le copal subit une oxydation, grâce à laquelle il devient complètement soluble dans l'alcool absolu à 96°. On arrive au même résultat en chauffant la gomme-résine à feu nu et à haute température ; toutefois les copals les plus riches en oxygène ne sont pas toujours ceux qui se solubilisent le plus aisément. L'accroissement de solubilité du copal, préalablement fondu, paraît tenir à la volatilisation de certains produits oxygénés dont le départ entraîne un changement moléculaire.

Lors du chauffage du copal en vue de sa dissolution plus aisée, il se produit des vapeurs oléagineuses dites huiles de copal, que l'on condense et qui sont employées pour la fabrication des vernis inférieurs. Mais il est à retenir que le copal traité à feu nu perd sa souplesse et sa ténacité ; il est devenu un « pyrocopal ». Si le chauffage préliminaire présente l'avantage de rendre la gomme plus soluble dans un mélange d'huile de lin et d'essence de térébenthine, il entraîne, en revanche, non seulement une perte importante, mais donne naissance, soit à des produits qui se dissolvent incomplètement et forment conséquemment des vernis troubles, soit à des substances fortement pyrogénées dont l'emploi conduit à des vernis colorés et collants.

On arrive au même résultat, mais sans aucune perte, en soumettant les copals à l'action des phénols ou du naphtalène, à la condition d'opérer en vase clos à des températures variant entre 260° et 290° et à des pressions de deux à six atmosphères selon la nature de la gomme-résine mise en œuvre. Coffignier (1), qui a étudié avec grande minutie et attention l'action du naphtalène sur diverses sortes de copal, estime que, au point de vue industriel, les avantages de cette méthode sont les suivantes :

1° Utilisation intégrale du copal employé ;

(1) Ch. Coffignier : *Bulletin de la Société chimique de Paris*, 1906, p. 767.

2° Obtention, au moyen d'un copal déterminé, d'un vernis plus pâle que celui fourni par les procédés de pyrogénation ;

3° Conservation quasi intégrale d'une des propriétés les plus précieuses du copal : la dureté.

Une addition de camphre ou d'ammoniaque à l'esprit de vin favorise singulièrement la solubilité du copal ; malheureusement la solution qui en résulte n'est pas susceptible d'utilisation pratique, car les vernis que l'on en obtient sèchent très difficilement.

La présence des substances agissant mécaniquement n'augmente que faiblement la dissolution du copal ; mais si on le broye avec des morceaux de spath, fluor ou de sulfure d'antimoine, dans la proportion de 1 à 7, on augmente notablement sa solubilité, parce que broyé avec des corps plus durs que lui, le copal est réduit en particules tenues et par suite beaucoup plus sensibles à l'action du dissolvant.

Le meilleur dissolvant du copal est un mélange d'alcool, d'huile de caoutchouc et d'huile empyreumatique que donne le copal lui-même lorsqu'on le soumet à une fusion prolongée et à la distillation sèche. L'huile de caoutchouc seule, même à l'ébullition, n'agit pas sur le copal, alors qu'un mélange à parties égales d'huile de caoutchouc et d'alcool ou d'huile empyreumatique et d'alcool le dissout même à froid, tout en donnant une solution claire.

Selon Tixier, le solvant idéal des copals est le terpinéol qui est un dérivé de l'essence de térébenthine.

*
* *

Appréciation commerciale.

L'expert commercial tout comme l'industriel spécialiste assoient la cote (c'est-à-dire la valeur relative par rapport à des normes conventionnelles et admises), qu'ils attribuent à un échantillon déterminé de copal soumis à leur appréciation, sur les bases suivantes :

1. Un copal sera d'autant meilleur qu'il accusera plus de dureté.

Sous le rapport de la dureté, on a dressé expérimentalement l'échelle subséquente dans laquelle les gommes sont inscrites par ordre de valeur *décroissante* :

Copal de Zanzibar, copal du Mozambique, copal de Sierra-Leone, copal du Congo belge, copal du Gabon, copal d'Angola, copal de Benguela, copal de la Nouvelle-Zélande, copal des Indes, copal du Brésil.

Pratiquement, ainsi qne nous l'avons répété à maintes reprises au cours de la présente étude, on classe les copals, au point de vue de la dureté, en trois grands groupes : copals durs ou fossiles ; copals demi-durs ou demi-fossiles ; copals tendres ou verts.

2. Un copal transparent a plus de valeur qu'un copal laiteux (1). Le commerce admet divers degrés de transparence.

3. En général, la qualité d'un copal est en raison inverse de sa densité. Il existe cependant des exceptions à cette règle, mais il est permis d'affirmer, sans crainte de se tromper, que la valeur d'une gomme-copal est d'autant plus grande que la différence, entre sa densité prise directement et celle qu'elle possède après élimination des impuretés et des bulles d'air qu'elle emprisonne, est plus petite.

Wiesner a établi à cet égard le tableau que voici :

	Densité directe.	Densité après lavage et épuration.	Différence.
Copal de Zanzibar . .	1,067	1,068	0.001
— d'Angola . . .	1,064	1,081	0.017
— du Brésil . . .	1,018	1,082	0.064
— Kaurie	1,050	1,115	0.065
— Manille	1,062	1,121	0.059

4. Dans l'industrie l'on tient grand compte des nuances des copals, vu que les colorations des vernis dépendent essentiellement des teintes des gommes employées à leur fabrication. La gamme des couleurs admises comprend entre autres types : le copal blanc, le copal demi-blanc, le copal jaune clair, le

(1) M. Geerinckx, dans son intéressant *Guide commercial du Congo belge*, fait à ce propos les justes réflexions que voici : les gommes troublès ou laiteuses dénotent généralement la présence d'une certaine quantité d'humidité que donne un fort déchet sans toutefois nuire à la qualité du produit.

copal demi-jaune clair, le copal jaune foncé, le copal rouge clair, le copal rouge foncé, le copal brun et le copal vert (1).

Moins un copal est coloré plus il sera recherché, dès lors, la gomme incolore représente une sorte de toute première qualité.

5. Les sortes cristallines ne sont plus très appréciées.

6. Il en est de même des sortes formées de petits fragments. Un copal ne comportant que des morceaux volumineux est plus estimé, à mérite égal sous d'autres rapports, que celui constitué d'éléments d'un calibre réduit.

7. Un copal est d'autant meilleur qu'il fond à une température plus élevée. Aussi, la détermination du point de fusion présente-elle une réelle importance, et cela d'autant plus que la connaissance de cette constante permet, non seulement de fixer la qualité d'une gomme-copal, mais d'en établir l'origine. Selon Wiesmer. il y aurait lieu de tenir compte surtout du point de fusion *inférieur*, c'est-à-dire de la température à laquelle une masse homogène de copal, placée dans un tube à essai, devient transparente. Les points de fusion *inférieurs* des principales sortes commerciales seraient les suivantes :

Copal de Brésil	77°
— Kaurie	110°
— d'Angola	125°
— d'Afrique orientale . . .	143°
— demi-fossile de Zanzibar. .	139°
— fossile de Zanzibar. . . .	158°

*
* *

Récolte et tarsport.

La récolte et le transport du copal exigent quelques précautions dont la non-observance entraîne une très notable dépréciation de la marchandise. On évitera soigneusement d'avoir recours, en guise d'emballages, soit à des sacs, soit à des caisses à parois trop minces, sans quoi les morceaux s'effritent par l'effet de la pression ou bien s'agglomèrent sous l'action de la chaleur. Les gommes congolaises sont expédiées

(1) A noter que cette dernière nuance est celle que présente le copal qui a subi l'action du feu.

dans des paniers ou doubles nattes solidement confectionnées et présentant une certaine résistance (1).

Avant d'être livré au commerce, il est à conseiller que le copal soit soumis au lavage pour en enlever la couche poussiéreuse; puis on le triera, ne fut-ce que pour le séparer de certaines impuretés. Ces deux opérations doivent s'effectuer, préférablement, dans les pays producteurs, où la main-d'œuvre est moins chère qu'en Europe.

Au Congo belge, les indigènes ne lavent pas le copal. Ils se contentent de le gratter avec un petit couteau afin d'en enlever les plus grosses impuretés, telles que les morceaux d'écorces, la terre, les insectes, etc., puis ils l'apportent aux factoreries. Plusieurs d'entre ces derniers, préalablement à l'expédition de la gomme en Europe, lui faisaient subir, avant la guerre, un lavage et un triage. Il était procédé tout d'abord à la séparation des morceaux laiteux (copal tendre) d'avec les morceaux durs. Les premiers étaient ensuite simplement grattés, puis emballés. Quant au copal dur, il était soumis au lavage. A cet effet, on le plongeait pendant une demi heure environ dans un bain contenant 1 p. c. de soude caustique, puis on le débarrasait de l'alcali qui le souillait par un rinçage à l'eau courante. Durant cette dernière opération, le copal était placé dans des paniers que l'on secouait énergiquement afin d'accélérer le lavage. La résine dure, ainsi purifiée, était finalement triée d'après les exigences de la vente et, si la nécessité s'en faisait sentir, on privait le copal des dernières impuretés que la soude n'était pas parvenue à enlever.

Depuis la guerre le lavage du copal a été abandonné au Congo belge, les expéditeurs jugeant préférable, quoique à tort, de faire cette opération dans les installations *ad hoc* qui fonctionnent à Anvers, à Londres et à New-York.

*
* *

Usages.

L'emploi du copal au Congo belge se résume à la confection des torches; ce n'est que très exceptionnellement que les indigènes s'en servent pour préparer la glu.

(1) Voir J. Geerinckx, *Loc. cit.*

En Europe, le copal est utilisé principalement dans la fabrication des laques et des vernis gras, qui sont les moins siccatifs mais les plus solides. Ces vernis, composés essentiellement de succin, de copal, d'huile de lin et d'essence de térébenthine, remplacent avantageusement les vernis à l'alcool et à l'essence parce qu'ils opposent plus de résistance à l'action destructive de la lumière, de la chaleur et de l'humidité. Les vernis au copal conviennent admirablement, à titre d'enduit, pour portes, fenêtres et équipages de luxe ; ils sont très recommandables également pour recouvrir les objets en tôle, en fer-blanc, en cuivre ou en laiton ainsi qu'en vue de protéger les peintures intérieures des habitations.

La préparation des vernis au copal demande des manipulations différentes de celles en usage pour la préparation des vernis de deuxième ou de troisième qualité. Pour ces derniers on utilise des résines plus tendres, solubles à basse température ou même à froid.

On procède comme suit : on chauffe progressivement et à feu nu le copal jusqu'à ce qu'il soit complètement fondu, puis on y incorpore l'huile préalablement portée entre 150° et 200° et finalement on ajoute l'essence.

Il faut éviter soigneusement d'employer des morceaux inégalement fusibles et, conséquemment, ne pas mélanger un copal dur, qui a un point de fusion très élevé, avec un copal demi-dur ou tendre, dont le point de fusion est sensiblement inférieur et qui fournissant des vernis parfois moins colorés mais en tout cas moins résistants.

Si l'on négligeait cette précaution, il arriverait que les morceaux les plus fusibles seraient brûlés, voire même plus ou moins décomposés avant que les autres ne fussent liquéfiés ; il en résulterait des vernis beaucoup plus colorés et moins siccatifs que ceux provenant d'une résine à fragments d'égale fusibilité.

Il est à peine nécessaire de dire qu'en vue d'arriver à des vernis de toute première qualité, l'on devra s'efforcer d'employer des lots de copal non seulement à point de fusion uniforme dans toute leur masse, mais, en outre aussi durs, aussi transparents et aussi peu colorés que possible.

On connaît d'autres emplois à la résine-copal que celui dont nous venons de parler ; on s'en sert encore :

a) en dissolution dans le chloroforme ou le benzol pour la préparation du vernis « à froid » des photographes ;

b) mélangé avec la gomme-laque et l'asphalte, le copal fournit une mixture qui rend le cuir imperméable à l'eau;

c) associé au caoutchouc, à l'oxyde de plomb, à l'alun et à l'essence de térébenthine, le copal forme des vernis imperméables à l'eau;

d) le copal en poudre est employé dans l'industrie pour empêcher le glissement des courroies sur les poulies;

e) la thérapeutique prescrit des fumigations de copal contre les affections catarrhales;

f) certains travaux de sculpture utilisent, à l'instar de l'ambre, le copal dur de Zanzibar.

On a signalé à plusieurs reprises que l'essence de copal avait servi à falsifier l'essence de térébenthine. Pareille sophistication se reconnaît par la détermination des propriétés acides et l'indice de brome du résidu de la distillation.

J. P. et F. D.

Mélanges

HISTOIRE ET POLITIQUE COLONIALE.

Le respect des coutumes indigènes.

Nous avons reçu sur la question du Respect des Coutumes indigènes, du progrès matériel et moral des Noirs, la communication suivante :

La théorie de l'administration indirecte ou d'association en opposition avec la politique d'assimilation gagne de plus en plus les suffrages du grand public colonial.

Nous en eûmes la preuve quand M. Delafosse nous exposa à l'Union Coloniale cette doctrine actuelle en matière de politique indigène dans une conférence qui revêtit en plus d'un passage la forme d'un plaidoyer. Visiblement la sympathie de la plus grande partie de l'assemblée était acquise à la thèse du très distingué professeur (1).

A juste titre d'ailleurs. Car cette doctrine, toute en harmonie avec nos buts civilisateurs les plus élevés, est en même temps conforme aux leçons les plus évidentes de l'expérience et de la saine raison.

Dans ses principes généraux, cette théorie emporte l'adhésion de tout colonial averti des réalités de la vie africaine. Tout au plus peut-il paraître moins aisé de s'entendre sur les applications ou plutôt sur certaines modalités de ces applications.

Qu'il me soit permis de signaler ici quelques-unes de ces divergences possibles, non pour en faire des armes contre la théorie, mais pour adapter celle-ci aux nécessités inéluctables de l'occupation européenne.

Et d'abord, pour le progrès matériel des sociétés bantoues, nous sommes tous unanimes à vouloir le progrès matériel de nos frères noirs. Nous le voulons ce progrès, non seulement pour une aristocratie restreinte, mais pour la collectivité, pour l'ensemble de la communauté indigène. Nous supportons que le Noir n'adopte pas nos mœurs, mais nous désirons vivement qu'il accepte nos étoffes, nos ustensiles, nos mille

(1) Conférence faite à l'Union Coloniale, le 26 novembre 1921.

colifichets en échange des produits de son sol ou de son travail. En un mot, nous voulons que le Noir par son labeur assure la prospérité de nos entreprises et s'assure à lui-même cette possession des biens matériels qui constitue le bien-être.

Or, l'organisation actuelle de la Société bantoue en hommes libres et rebelles à tout travail personnel, commandant en maîtres absolus à toute une foule d'esclaves, est-elle de nature à favoriser cette ascension collective de la communauté vers le mieux-être matériel? L'esclave travaille, mais le produit de son travail ne lui appartient pas et sert presque uniquement à enrichir son maître en femmes, fusils, étoffes, etc. J'ai vu ainsi des chefs réputés amasser de véritables stocks de marchandises diverses, tandis que leurs hommes, qui depuis des années travaillaient au service d'entreprises européennes, avaient à peine de quoi se nourrir et se revêtir.

Abus de la coutume, dira-t-on. D'accord. Mais abus qui par suite du travail intensif exigé par nos entreprises tend à se généraliser partout où règne l'esclavage. Nous devons donc travailler à corriger la coutume. Sans briser les cadres actuels de la société noire, nous devons agir sur les chefs et les hommes libres pour qu'ils abandonnent à leurs travailleurs la majeure partie de leur salaire sans délier ceux-ci des devoirs d'allégeance qui les lient à leurs maîtres. De cette façon, l'esclave n'abandonnera pas le travail, mais il entrera en même temps dans la voie du progrès matériel pour lui-même et pour sa famille. Peu à peu il s'élèvera à ses propres yeux et aux yeux de toute la communauté indigène.

Ne peut-on pas aller plus loin et ne faut-il pas dans certains cas aider l'esclave à se libérer grâce à la richesse qu'il s'est acquise par son labeur? Nous le pensons. Il nous semble que tout esclave, qui donne des garanties de travail et de moralité, doit avoir la faculté de se libérer s'il le désire. La présence dans la communauté indigène d'hommes libres donnant l'exemple de l'activité et du progrès ne peut avoir qu'une influence salutaire sur l'ensemble.

De plus, beaucoup d'entreprises au Congo ont besoin d'une main-d'œuvre stable, spécialisée. La chose n'est possible que si ces travailleurs sont soustraits, en partie du moins, à l'autorité des chefs qui peuvent les refuser à l'employeur ou les retirer au gré de leurs caprices.

Pour nous la question du travail est capitale dans l'œuvre de la colonisation. Non pas que nous souhaitions le retour des errements du passé, ni que nous rêvions de voir la Colonie transformée en un vaste camp de travailleurs, mais nous pensons qu'il n'y aura de progrès possible que lorsque les Noirs dans leur ensemble auront secoué leur torpeur millénaire pour se soumettre spontanément à la grande loi de l'effort personnel et persévérant.

Ceci nous amène tout naturellement à parler du progrès moral de la société bantoue.

Ce progrès, tous nous devons le poursuivre. Nous aimons même à répéter que notre occupation de l'Afrique ne se justifie que par cette fin supérieure.

Mais ici encore le progrès ne se réalisera pas sans quelques accrocs aux coutumes et usages traditionnels de nos frères noirs.

La chose est évidente quand il s'agit de ces coutumes barbares en opposition flagrante avec les premiers principes des lois morales : le cannibalisme, l'épreuve du poison, le trafic des esclaves. Disons en passant que ces pratiques sont loin d'avoir disparu, au moins dans cette partie du Congo où j'ai résidé ces huit dernières années.

Certains partisans de l'administration indirecte voudraient s'en tenir là. Toucher aux conceptions religieuses et morales de la société païenne ne leur semble pas un progrès. N'avons-nous pas entendu M. Delafosse déclarer qu'il fallait protéger la polygamie, les rites et les croyances des Noirs au même titre que leurs langues et leurs biens, ces institutions étant à la base de l'organisation des peuplades bantoues?

Pouvons-nous admettre cette proposition et n'y a-t-il pas lieu de chercher un terrain d'entente? Essayons.

D'abord est-il certain que la polygamie et le culte des mânes sont essentiels à l'organisation sociale des peuplades bantoues? Ne peut-on pas imaginer des communautés de nègres monogames et chrétiens, mais gardant, sous la conduite de leurs chefs de race, les principes d'ordre et de hiérarchie qui distinguent les communautés païennes. Ce qui est essentiel, nous semble-t-il, dans la société bantoue, c'est avec l'attachement au sol ancestral la fidélité aux anciens en tant que ceux-ci veillent à la conservation et à l'accroissement de la collectivité représentée par la famille, le clan ou la tribu. Cette fidélité au terroir et à la race n'est, somme toute, que la manifestation de ce double instinct de conservation et de progression qui, dans le genre humain tout entier, régit les individus et les sociétés.

Or, ces principes fonciers et protecteurs de la société peuvent très bien survivre à la disparition de la polygamie et du culte naïf des ancêtres. On se demande en quoi la monogamie pourrait les affaiblir. Certaines peuplades bantoues, m'assure-t-on, sont pratiquement monogames, les Budja à l'Équateur et les Babunda au Kwilu. Sont-elles moins prospères que les autres? Certains indices et certaines comparaisons nous portent à croire le contraire. Des études récentes tendent d'ailleurs à prouver que la polygamie ne faisait pas partie de l'organisation de la société bantoue.

Quant au culte et aux croyances, écartons d'abord le fétichisme qui n'est qu'une superfétation des croyances primitives. Le fétichisme n'est qu'un système d'escroquerie vulgaire qui ne mérite ni le respect ni peut-être même la simple tolérance.

Reste le culte des ancêtres qui joue souvent un rôle sociologique fort utile dans la société indigène. Mais même en nous bornant au point de vue purement sociologique, nous ne voyons pas ce que les communautés bantoues perdront en cohésion et en dignité morale, le jour où elles auront substitué à ces croyances le culte d'un Dieu vivant, scrutant les reins et les cœurs, législateur souverain des individus et des sociétés.

Mais ces conceptions ne s'adaptent pas à la mentalité des Noirs, dira-t-on. L'expérience prouve le contraire, et parmi le million de chrétiens vivant dans notre Colonie, j'en connais un grand nombre qui se sont élevés, grâce à ces conceptions, à un niveau moral que nous pourrions parfois leur envier. On ne trouvera pas habituellement cette élite parmi les « déracinés » des centres. Raison de plus pour nous de souhaiter qu'on aide le missionnaire à christianiser les noirs sans les déraciner.

Cela dit, nous sommes les premiers à admettre que dans la lutte contre la polygamie et la superstition — lutte que nous voulons toujours pacifique — on ne peut agir avec trop de discrétion et de prudence. Ne peuvent toucher à ces institutions que ceux qui ont le pouvoir de les remplacer par des institutions d'efficacité sociale équivalente ou supérieure. Mais quand des membres de la communauté indigène — hommes ou femmes, esclaves ou hommes libres — désirent sincèrement prendre pour règle de leur conduite privée et sociale les préceptes de l'Évangile, il est de notre devoir d'écarter tous les obstacles qui s'opposent à cette démarche, que ces obstacles viennent du milieu païen ou d'ailleurs.

Un mot pour finir. On peut noter chez certains partisans de la doctrine nouvelle une défiance à peine déguisée à l'égard des missionnaires. Demeurés en Euurope, ceux-ci auraient été traités de conservateurs et de réactionnaires. En Afrique, ils risquent d'être traités d'anarchistes et de révolutionnaires. On les y accuse de vouloir détruire les sociétés bantoues.

Les lignes qui précèdent suffiront à démontrer qu'ils ne caressent pas ces desseins subversifs. Partisans convaincus — d'autres diraient fanatiques — du principe d'autorité, ils veulent non détruire mais consolider. Tout en conservant les cadres essentiels des sociétés bantoues, ils veulent restaurer celles-ci sur ces fondements qu'ils croient seuls stables et inébranlables : le travail, la famille, la religion.

Pas n'est besoin pour cela de détruire ce qui existe : il suffit de corriger les abus et de réprimer les excès.

Entre les ouvriers qui se dévouent là-bas à la grande œuvre de la colonisation, l'entente est souhaitable. Qu'elle soit possible, j'en suis convaincu et j'espère l'avoir démontré.

V. H.

LE « FOYER MONOGAMIQUE »

C'est sous cette raison sociale que s'est constituée, en avril 1920, au chef-lieu de la province de l'Equateur, une Association philanthropique dont le programme d'action mérite, nous paraît-il, d'être connu des lecteurs de la *Revue ;* dans ce but, nous reproduisons ci-dessous les statuts de cette Association.

Le Foyer Monogamique, Société Philanthropique, dotée par Arrêté Royal du 22 novembre 1920, de la personnalité civile congolaise.

Statuts

La zone d'action de l'Association s'étend à tout le territoire de la province de l'Equateur.

L'Association a pour but d'entourer d'une protection spéciale la vie matérielle et morale des ménages monogamiques, sans distinction de confession ou de religion :

1° En facilitant par des avances de fonds de paiement des dots de femmes ;

2° En procurant des emplois ou occupations aux chefs de familles monogames ;

3° En construisant ou faisant construire des habitations convenables destinées aux ménages protégés ;

4° En instituant une caisse d'épargne et de prêts ;

5° En facilitant aux ménages protégés désireux de développer leurs cultures et leur élevage, l'acquisition de terres, de semences, d'outils agricoles, d'animaux reproducteurs etc.;

6° En aidant à l'acquisition d'outils et du matériel de première mise en œuvre, les artisans monogames qui désirent vivre du produit de leur industrie ;

7° En prenant toutes mesures susceptibles de faire naître, d'accroître et de développer le bien-être matériel et moral des indigènes protégés.

Les membres de l'Association s'interdisent de retirer un bénéfice pécuniaire quelconque de leurs opérations; ils renoncent à toute rémunération pour les travaux qu'ils s'imposent ou qui leur seraient dévolus du fait de leur qualité de membre.

Le nombre de membres est illimité.

Outre les membres comparant au présent acte, la Société comprendra

les Européens charitables qui exprimeront le désir d'en faire partie à la Commission exécutive.

Les admissions sont prononcées par la Commission exécutive sur la présentation des candidats par deux parrains.

Les exclusions sont prononcées par l'assemblée générale au deux tiers des voix. Toutefois la Commission exécutive peut prononcer l'exclusion provisoire.

L'Association se réunit obligatoirement, à son siège, en assemblée générale, une fois par an, dans le courant du mois d'avril.

L'Association est administrée par une Commission exécutive composée de trois membres, choisis par l'assemblée générale parmi les membres résidant au siège social.

La Commission exécutive nomme son Directeur qui sera le Représentant légal de l'Association.

Les membres de la Commission sont nommés pour un terme d'un an; ils peuvent être réellus. Dans l'intervalle de deux assemblées générales la Commission pourvoit par cooptation au remplacement de ses membres.

La Commission exécutive se réunit régulièrement une fois par mois au jour et à l'heure indiqués par le Directeur.

Chaque fois qu'il le juge nécessaire, le Directeur convoque les membres de l'Association en séance.

Toute décision pour être valable doit être signée par le Directeur et un Membre Commissaire au moins.

La Commission exécutive rédige annuellement un rapport sur l'activité de l'Association et sur sa propre gestion.

Ce rapport annuel peut être publié si l'assemblée générale en décide ainsi.

Le Foyer Monogamique demandera au Gouvernement la personnalité civile afin de jouir lui-même de la protection spéciale accordée aux Associations philanthropiques.

L'actif de l'Association comprendra :

1° Les terres qu'elle sollicitera de la générosité du Gouvernement et qui seront uniquement destinées à être cédées aux ménages monogamiques ;

2° Les valeurs, numéraires, titres, meubles, etc., qu'elle obtiendra par donation, subside, secours, etc., des autorités et des particuliers.

Le Foyer Monogamique pourra se fédérer à des organismes similaires créés dans les autres provinces de la Colonie. La Fédération pourra avoir un bureau central en Belgique ou en Afrique.

Le Foyer Monogamique fournira au Gouvernement tous les renseignements, toutes les indications, toutes les observations de ses membres qui

pourraient aider les autorités de la Colonie dans leur œuvre de civilisation.

Le siège social est fixé à Coquilhatville.

La Commission exécutive est composée comme suit jusqu'a la prochaine assemblée générale : M. J. Jadot, Mlle I. Limbos, M. A. Octors.

Membres Fondateurs : MM. H. Brepoels, en religion Père Robert, Missionnaire des Trappistes ; P. De Schryver, avocat, chef de bureau ; A. L. R. Engels, commissaire de district ; F. Gendarme, Major de la Force Publique ; E. Jacques, Juge snppléant ; J. Jadot, Procureur du Roi ; Mlle I. Limbos, infirmière ; MM. A. Octors, géomètre ; E. Van de Capelle, administrateur principal ; Mlle L. Vanderhaeghen, infirmière.

Tous résidant à Coquilhatville.

Rien dans ce texte ne peut être interprété comme une affirmation de doctrine à l'égard de la polygamie. Cependant, en se proposant d'accorder une particulière protection aux foyers des monogames, en travaillant à leur multiplication, l'Association prend position dans ce conflit qu'on appelle la lutte contre la polygamie; elle accueille ses déserteurs sans susciter des désertions, elle en fait des éléments d'ordre non pour les lancer contre l'organisation dont-ils sortent, mais pour éviter qu'ils ne jettent le trouble et le desarroi dans le camp où ils se sont refugiés.

La pensée qui domine l'œuvre que les fondateurs de l'Association se sont proposés s'était exprimée quelques mois auparavant au sein de la Commission de protection des indigènes. Nous lisons, en effet, dans son rapport au Roi établi en décembre 1919 :

« La Commission considère que la véritable lutte contre la polygamie » consiste à protéger effectivement le foyer monogamique ».

Nous avons rencontré des gens qui constestent qu'il faille lutter contre la polygamie et leurs arguments sont souvent impressionnants, mais nous n'avons jamais entendu contester l'utilité, la nécessité d'une effective protection du foyer monogamique.

On perd d'ailleurs trop fréquemment de vue que la multiplication des unions monogamiques et la disparition progressive de la polygamie ne sont pas seulements des buts assignés à l'action civilisatrice mais, en fait, des conséquences inévitables de celle-ci lors même qu'elle se cantonnerait dans des domaines étrangers à la morale et à la politique.

La Commission de protection des indigènes le souligne incidemment lorsqu'elle écrit dans son Rapport :

« C'est la lente mais inéluctable influence de nos idées, *de notre pré-* » *sence passive même*, c'est l'action persistante du Missionnaire, ce sont les » conditions économiques nouvelles créées par le commerce et l'industrie » qui doivent faire éclater aux yeux des indigènes que l'état monoga- » mique est possible d'abord, supérieur ensuite à l'état polygamique».

Dans ce conflit le choix du camp nous est interdit, car les causes ci-dessus rappelées créent et créeront toujours plus de foyers monogamiques au détriment de la polygamie. Notre place est fixée, notre attitude imposée, l'implacable logique des faits nous prescrit d'être derrière les monogames quelles que soient nos sympathies pour une forme sociale qui se meurt, car si parmi nous il se rencontrait un protagoniste de la polygamie il aurait bien vite l'impression de cette évidence que ses actes —et cela seul compte— trahissent ou ses sympathies ou ses devoirs civilisateurs.

Dans ce domaine une controverse ne peut donc porter que sur les méthodes et les moyens à mettre en œuvre pour que la transformation de la famille indigène s'opère avec un minimum de trouble et de préjudice pour les individus comme pour les collectivités.

Puisque nul n'a jamais contesté que le foyer monogamique doit être protégé efficacement contre tous dangers tant intérieurs qu'extérieurs, il faut non seulement l'aider dans son existence, mais encore surtout veiller à sa bonne, saine et normale formation. Or les causes les plus diverses déterminent celle-ci. Est-il sage de les laisser agir sans se soucier de ce qu'elles produiront ?

« ... Ces influences, ces forces, continue le Rapport, doivent pour agir » efficacement » — pour proclamer la possibilité et la supériorité de l'état monogamique — « se compter, s'organiser et se formuler un » programme ; une aide gouvernementale leur est nécessaire pour ce » faire comme pour appliquer ce programme ».

« L'assistance publique, la prévoyance sociale, la moralisation des » masses ne sont pas des domaines d'État en l'actuel degré d'occupation » du pays. L'État ne doit agir que pour soutenir et contrôler ».

« La Belgique est le pays où les œuvres sociales ont atteint le plus haut degré de perfectionnement ; de grands pays ont copié quelques unes de ses institutions. Pourquoi au Congo belge hésiterions-nous à suivre des traditions profondes et à y faire de l'assistance de l'organisation sociale ? En bien des circonstances elles sont nécessaires.

« L'assistance sociale peut s'exercer notamment à propos du mariage des indigènes qui ne jouissent plus de la protection qu'ils trouvaient dans la communauté indigène, elle peut s'appliquer à loger avec un confort et des garanties d'hygiène les ménages monogames, elle peut leur créer un vrai foyer, leur faire acquérir la propriété de la terre, surveiller et faciliter l'éducation de l'enfance, outiller le chef de famille en vue d'accroître sa production ou son rendement, etc.

» Cette assistance sociale (1) est aisée à organiser, car le Gouverne-

1) Pour notre part nous pensons que l'assistance sociale doit aussi préluder à une politique indigène d'association.

ment rencontrera mille bonnes volontés désireuses d'agir avec fruit.

» La Commission après avoir pris connaissance d'un projet de création d'un Fonds de protection du Foyer monogamique dont le Gouvernement a été saisi, en a approuvé le principe et, à son sujet, a émis le vœu suivant à l'unanimité.

» Considérant qu'il est du devoir du Gouvernement d'aider par tous moyens les populations indigènes à intégrer dans le foyer monogamique les principes de civilisation à la diffusion desquels il s'est appliqué, que sa tâche serait considérablement facilitée par le groupement des initiatives et des dévouements privés auxquels seraient fournis les moyens d'action. Considérant qu'un Fonds constitué et administré à l'instar de certaines œuvres belges d'assistance et de prévoyance sociales est appelé à rendre en Afrique les plus éminents services ;

Emet le vœu :

» Que le Gouvernement mette à l'étude la création d'un Fonds de protection du Foyer monogamique ».

*
* *

Nous avons tout lieu de croire que le Gouvernement a retenu le vœu de la Commission, mais anticipant sur les résolutions gouvernementales toujours lentes à venir, l'Association de l'Equateur a résolument abordé le problème. Ses statuts contiennent un programme fécond d'assistance sociale; on devine cependant qu'il ne sera applicable, tout au moins pendant de longues années qu'aux populations d'ailleurs importantes et intéressantes qui vivent aux abords des grands centres d'occupation européenne.

Aux fondateurs sont venus s'adjoindre de nouveaux membres si bien qu'à l'heure actuelle l'Association comprend des Missionnaires de diverses confessions et quelques représentants du grand commerce et de l'industrie. — Il faut espérer qu'en d'autres centres des Associations similaires se fonderont et que leur fédération s'accomplira aisément pour le plus grand bien de leur action individuelle (1).

Encore que les buts poursuivis par l'Association aient rencontré dans certains milieux un scepticisme décourageant ou des hostilités de principe, on note avec satisfaction que les éléments économiques qui travaillent le Congo se rendent compte plus clairement, de jour en jour, de l'influence considérable qu'une heureuse solution du problème de la

(1) *Le Foyer Monogamique* à déjà un bureau métropolitain provisoire dirigé par Madame la douairière de Meulenaer, 49, rue Américaine à Bruxelles.

monogamie doit avoir dans certaines questions, telles celles du recrutement de la main-d'œuvre, de son rendement, de son coût, du développement de consommation des articles d'importation, etc.

Un des idéals de l'homme ou plutôt et plus fort : une de ses plus intenses aspirations instinctives, c'est de s'assurer une compagne dans la vie. Chez l'homme non civilisé on ne rencontre point de célibataires par conviction. Avoir une femme, c'est pour le noir plus qu'un besoin, c'est une impérieuse nécessité vitale.

Tout jeune homme dont la famille n'est pas en état de lui « acheter » une femme travaille pour réaliser par lui-même cette opération, il y travaille parfois de longues années.

Là où il y a des femmes, en grand nombre — en surnombre — une main-d'œuvre abondante s'offre non seulement aux « propriétaires » de celles-ci, mais à tous ceux qui sont en état de rémunérer des services.

La femme noire n'est pas un article d'importation et elle ne se cède dans le Haut-Congo que très rarement contre une dot payée en monnaies européennes ou en articles d'importation. La femme indigène est une valeur à grand rendement ; on ne la cède souvent que contre une valeur de même essence et presque toujours qu'en échange d'autres valeurs de grand rapport (petit bétail, embarcations, armes, outils etc...)

La dispersion des femmes dans les milieux indigènes est loin d'être uniforme : en général elles sont d'autant plus nombreuses que la population est riche si bien que le rapport brut entre le nombre d'êtres masculins et féminins donne une idée assez exacte de la richesse de la population : les milieux pauvres accusent un faible nombre de femmes, les milieux riches un fort excédent de femmes.

Ces milieux surpeuplés en femmes exercent sur l'indigène une véritable attraction; la vie économique y est en général fort développée encore que les relations avec le Blanc n'y soient souvent que peu nombreuses. L'indigène s'éloigne au contraire des centres où la population environnante ni lui offre que de maigres possibilités d'acquérir une femme.

Il est avéré cependant que c'est l'absence de toute organisation qui rend difficile — quasiment impossible — l'acquisition par un indigène employé dans nos grands centres, d'une femme de sa race (1). Tout au plus peut-il espérer y contracter une union avec une ancienne « ménagère ».

Pourquoi la famille d'une femme, pourquoi la collectivité à laquelle elle appartient feraient-elles crédit à l'homme qui s'en va loin d'elles pour tenter de gagner une dot pour lui impossible souvent à constituer et impossible toujours pour elles à récupérer dès qu'on y apporte quelque mauvaise volonté ?

(1) Nous entendons par femme de sa race une femme parlant sa langue.

Chacun peut constater que l'indigène qui travaille chez le Blanc — dans les grands centres — est abandonné à lui-même. Sur son salaire qu'il perçoit entièrement, soit à la fin de la semaine, soit à la fin du mois, il ne peut rien économiser pour se constituer un pécule car la vie y est chère et rien n'est fait pour lui faciliter son ravitaillement; ensuite les tentations sont vives et constantes dans les centres européens : tant de choses sollicitent sa vanité ou répondent à des besoins immédiats et rien ne l'aide à économiser.

Ceci fait comprendre pourquoi, en général, l'indigène renonce à aller travailler chez le Blanc : tout son labeur ne pourrait lui procurer que la maigre nourriture qu'il consommera journellement et quelques misérables hardes qu'il usera au jour le jour. Pourquoi ne travaillerait-il pas plutôt chez lui ou dans un milieu indigène sympathique?

Là, on lui assurera non seulement la subsistance mais aussi, après un temps déterminé, la « propriété » d'une femme de sa race dont il a souvent la jouissance préalable (1).

Un organisme facilitant à l'indigène l'acquisition d'une épouse de sa race en garantissant, par exemple, à la famille de celle-ci ou à la collectivité dont elle est issue, le paiement de la dot, est bien de nature à attirer les célibataires partout où il fonctionne, à les y fixer et à constituer avec eux un noyau solide de travailleurs honnêtes.

On ne peut perdre de vue que l'intérêt de l'employeur est d'avoir à son service des travailleurs mariés (ne confondons pas le travailleur uni à une femme de sa race avec celui qui a lié sa misère à celle d'une femme quelconque, épave de quelque triste aventure) car leur rendement est plus élevé que celui des célibataires. En voici les causes principales :

1° L'existence de besoins supplémentaires, nés de la présence de la femme, incite le travailleur marié à un effort plus grand et plus régulier;

2° La suppression de certains travaux de ménage : achat de vivres, préparation des repas, entretien des effets et du logement, etc., lui assure plus de confort et améliore ses conditions générales d'existence ;

3° La diminution des risques de maladies vénériennes.

*
* *

(1) Nous voyons de temps en temps un indigène venir spontanément offrir ses services dans nos stations. Les mobiles qui le déterminent seraient intéressants à être décélés; généralement ils sont peu honorables. A Kinshasa la situation est spéciale, ce ne sont pas des indigènes sortant du milieu traditionnel qui viennent offrir leurs services, mais des hommes ayant déjà fait un séjour dans les stations du Haut, sans plus d'attaches avec la société indigène et qui subissent l'attraction des hauts salaires.

Un point extrêmement intéressant du programme de l'Association est celui qui prévoit la construction d'habitations convenables pour les familles protégées.

L'intention de l'Association est de solliciter du Gouvernement l'octroi de terres aux environs des grands centres et d'y créer deux genres d'agglomérations :

1° Une cité ouvrière ;

2° Une cité maraîchère qui comporterait un certain nombre de petites fermes ou exploitations agricoles qui ravitailleraient le centre européen et la cité ouvrière.

Souhaitons aux Membres de l'Association la force et la volonté de mener leur œuvre à bien : sa réalisation est de nature à modifier non seulement l'état moral du pays, mais à l'engager dans une voie économique susceptible d'enrichir le premier colon : l'indigène.

Souhaitons à leur œuvre tous les appuis nécessaires et disons au Comité Directeur combien il nous intéresserait de voir publier son rapport sur l'activité de l'Association.

L'évolution des Races et la Sociologie Coloniale.

Réflexions intéressantes du *Mercure de France* à propos du voyage de M. Sarraut en Afrique occidentale française.

Qu'on le veuille ou non, la politique indigène évolue dans un sens de plus en plus libéral. Le mouvement a d'autant plus d'ampleur qu'il s'affirme comme généralisé et commun à toutes les possessions coloniales du monde entier. Il ne s'agit plus de discuter les mérites et avantages de la politique d'assujettissement comparés à ceux de la politique d'association, l'expérience a prouvé que la formule française de la collaboration progressive des éléments locaux à l'œuvre civilisatrice était la seule vraiment féconde ; peu à peu les Hollandais, les Anglais, les Américains introduisirent dans leur propre législation coloniale des principes inspirés de la politique indigène française. Mais le problème est plus haut ; il ne suffit pas d'appeler une élite indigène à partager la tâche d'administrer telle ou telle possession lointaine, il faut réaliser le vaste et formidable programme de l'éducation des races encore mineures.

Le plan de travail de tout ministre des colonies est maintenant singulièrement complexe ; il doit englober aussi bien la mise en valeur des terres lointaines que l'étude et la réalisation des conditions les meilleures de l'évolution des races indigènes et leur adaptation progressive à l'étiage présent de la société moderne. Le Ministre des Colonies de France ou de tout autre pays doit être, dorénavant, autant sociologue qu'économiste.

Peu à peu, en effet, se forme une science nouvelle qui se dégage de ce que l'on a dénommé la politique indigène : c'est la sociologie coloniale.

La sociologie coloniale ne doit pas être un vain mot, c'est une science réelle qui ne dépend des circonstances locales qu'en partie et qui revêt un caractère d'universalité indéniable. L'étude comparative des faits sociaux « coloniaux » permet, dès maintenant de déterminer certaines règles, de préconiser certaines formules, d'étendre certaines mesures. La question de l'éducation des races mineures offre partout des analogies et les problèmes d'assistance et de prévoyance indigènes constituent un tout où chaque nation colonisatrice doit puiser des exemples intéressants. Ajoutons que la législation du travail a, par la nature même des domaines de son activité, une tendance à rendre aussi universelles que possible les conditions du travail. Or, c'est à la sociologie coloniale d'examiner et d'étudier avec quelles modalités et dans quel esprit il y a lieu de tenir compte des contingences locales pour l'application des lois ouvrières, travail des femmes et des enfants, accidents de travail, retraites ouvrières, heures de labeur, etc. C'est à la Sociologie coloniale que reviendra aussi la mise au point des conditions des relations entre le patronat outre-mer et les groupements professionnels indigènes. C'est à la sociologie coloniale encore qu'il appartiendra de réaliser dans toutes les colonies une législation foncière équitable et de créer cette petite propriété indigène qui sera, dans l'avenir, le meilleur instrument de calme social et de régénération des races mineures.

Certes, cette science nouvelle est quelque peu à la limite de la politique pure, mais elle a néanmoins une ère d'action assez nette. Aussi n'est-ce point sans un certain opportunisme que le récent Congrès Pan-Noir de Paris a voté un vœu tendant à l'institution au Bureau International du Travail d'une section chargée de la protection et de la défense des travailleurs indigènes. Ce vœu complète celui toujours émis par le même Congrès, visant la création par les puissances coloniales sous l'égide de la Société des Nations d'un Institut international chargé de l'étude de tous les problèmes posés par l'évolution et la protection de la race noire. L'idée d'internationaliser, dans le meilleur sens du mot, le problème de l'éducation des peuples primitifs n'est pas une absurdité : loin de là. Les vœux formulés par le Congrès Pan-Noir correspondent à une situation de fait dont les répercussions de la Grande Guerre ont accentué le caractère urgent. Ils peuvent, si une suite leur était donnée, contribuer à faciliter l'évolution sociale, mais à condition de ne pas être un élément de trouble dans l'œuvre poursuivie par les puissances colonisatrices et plus spécialement par la France.

M. Albert Sarraut, en prenant contact avec le Continent noir au cours

de son voyage, a synthétisé en quelques termes saisissants les étapes de cette éducation des races indigènes. Celle-ci s'impose, a déclaré le ministre, car il existe une solidarité de la Grande Famille Humaine. Les nations évoluées doivent se porter au secours des frères attardés sur le chemin de la civilisation, pour les aider à regagner le retard et à franchir les étapes accomplies par les autres races. Mais cette marche en avant doit être effectuée avec prudence et porter sur la libération successive de toutes les servitudes intellectuelles et morales. Cette conception humanitaire a été celle de la France colonisatrice, mais qui ne doit pas être confondue avec une « extension inopinée et imprudente de droits politiques et de naturalisation collective à des multitudes insuffisamment préparées à l'exercice de ces droits et qui retomberaient fatalement à l'anarchie ».

Les Colonies allemandes et l'Angleterre.

M. Jean Finot, directeur de la *Revue Mondiale*, fait dans ce périodique (15 janvier 1922) une suggestion peu banale. Pour relever le change allemand et permettre à l'Allemagne de s'acquitter de ses obligations financières envers les Alliés, il propose tout simplement à l'Angleterre de payer à l'Allemagne la valeur des colonies dont l'administration lui a été confiée.

La Conférence de la Paix de Versailles, écrit-il, ne fut à vrai dire qu'une véritable « couveuse de guerre ». Nous l'avons ainsi qualifiée au lendemain même de la publication de ses résolutions. Des tendances de reviser son contenu se manifestent un peu partout. On comprend pourtant les difficultés insurmontables qu'entraînerait une procédure sérieuse dans cet ordre d'idées. Mais comme l'annexion des colonies allemandes ne cessera d'y figurer comme un des articles les plus contestables, la Grande-Bretagne en se décidant à le modifier de sa propre initiative au profit de l'Allemagne à qui elle ne cesse de témoigner sa sympathie et sa sollicitude, provoquera, par cela même, une modification favorable à son propre avenir économique et financier. Car son salut dépend également du bien-être et de la stabilité économique de tous ses voisins.

L'Angleterre pourra alors reprendre son importance morale dans le monde et conquérir sa royauté industrielle, en même temps que l'Allemagne et les autres pays réaliseront plus facilement leur situation économique d'avant la guerre.

La France elle-même avait offert sous une autre forme une suggestion des plus belles dans cet ordre d'idées. Ainsi M. Sarraut a déclaré à la Conférence de Washington, le 17 novembre 1921, que la France rendrait volontiers Kouang-Tchéou à la Chine, si l'Angleterre lui rendrait

Weï-Haï-Weï et le Japon le Chantoung et la péninsule de Port-Arthur. La France abandonnerait ainsi une concession à bail, dont elle pourrait jouir encore pendant septante-six ans. Or, cet endroit représente une position stratégique de tout premier ordre, de même qu'un des points les plus importants, où les navires puissent prendre du charbon, car de riches mines de houille se trouvent à sa proximité.

Et pourtant, c'est la seule acquisition que la France avait réalisée après la guerre des Boxers, et qui a du reste une si grande importance pour ses colonies de l'Indo-Chine.

Avec combien plus d'équité l'Angleterre pourra et devra effectuer la rétrocession ou le paiement des colonies allemandes.

Elle aurait du reste grandement tort en s'imaginant que l'Allemagne accepte avec résignation ce fait accompli. Tous les partis politiques y pensent toujours sans en parler. Ils s'inclinent devant les manifestations de la sympathie et de l'amitié anglaises, mais ils ne les prennent point au sérieux. Lorsque la Germanie aura réussi à reconquérir ses forces, une de ses premières préoccupations sera sans doute de réclamer ou de reconquérir ses colonies perdues.

Il existe dans l'Allemagne actuelle toute une littérature consacrée à l'estimation de leur ancien empire colonial. Et cette insistance sur la perte subie fournit, au point de vue psychologique, la meilleure preuve que ces regrets cachent des tendances inquiétantes pour l'avenir.

Rappelons entre autres l'étude publiée dans cet ordre d'idées par le Dr Karl Beisher (L'importance de la perte des colonies pour la situation économique allemande).

L'auteur se place sous ce rapport au point de vue, non seulement de leur valeur actuelle, mais surtout de leur valeur future.

Les colonies allemandes, dit-il, se trouvent dans le premier stade de leur développement. Et il rappelle sous ce rapport les colonies hollandaises, dont la valeur productive aurait augmenté de 100 p. c. pendant un certain nombre d'années. En évaluant la valeur probable des progrès réalisés dans les colonies, les écrivains allemands arrivent à des résultats particulièrement brillants.

En calculant la valeur des colonies allemandes, d'après un travail réalisé par deux générations successives, le Dr Beisher arrive à des évaluations allant au delà de plusieurs milliards de revenus par an. Ainsi, le rendement de l'Afrique de l'Ouest dépasserait déjà 2 milliards, tandis que la production de l'Afrique du Sud-Ouest donnerait environ 1 milliard; la Nouvelle-Guinée avec les îles de Samoa, environ 540 millions, etc.

La valeur de toutes les colonies enlevées à l'Allemagne atteindrait le

chiffre formidable d'environ 80 milliards de marks or. Bien plus, les spécialistes coloniaux allemands envisagent la possibilité de caser dans les colonies des millions de Blancs qui pourraient y travailler et évoluer d'une façon des plus avantageuses.

Selon les évaluations de Hans Zache, la Grande-Bretagne, avec ses Dominions, aurait annexé environ 53 milliards de marks or, c'est-à-dire environ 64 p. c. de toutes ses anciennes colonies.

Ces chiffres sont-ils l'expression de l'opinion dominante en Allemagne? Il serait difficile de l'admettre avant d'obtenir des évaluations précises d'une commission internationale, chargée spécialement de réaliser cette tâche. Mais d'ores et déjà on peut y voir une sorte d'indication approximative et des plus rassurantes pour la Grande-Bretagne, qui, selon toute probabilité, ne serait jamais exposée au danger de se voir obligée de dépasser, sous ce rapport, le montant des créances que lui doivent ses alliés d'hier.

Pour fortifier et stabiliser la solidité du parti républicain en Allemagne, il lui faudra travailler de son côté à obtenir avant tout la concession capitale de la Grande-Bretagne indiquée plus haut.

Cela améliorera en premier lieu la situation économique de la Germanie, la sauvera de la menace de la faillite et partant d'une anarchie pouvant la jeter, soit entre les mains des communistes ou des pangermanistes, ce qui ne constituerait que le prélude d'une catastrophe ultérieure et décisive.

Les meilleurs esprits de l'Allemagne n'auront, pour obtenir sous ce rapport gain de cause, qu'à faire appel à la loyauté et au sentiment de justice de la grande et noble nation anglaise. Celle-ci obligera, s'il le fallait, même ses dirigeants récalcitrants, à rentrer dans cette voie.

D'autre part, les partis avancés de la Grande-Bretagne qui ne cessent de témoigner leur sympathie à l'Allemagne, ne pourront plus rester passifs devant des réclamations formulées en ce sens. Car ils risqueraient dans le cas contraire, de se rendre à la fois ridicules et odieux, aux yeux des Anglais eux-mêmes, et des autres nations.

Or, leur concours si puissant, ne pourrait qu'avancer la solution dans le sens favorable.

Les pays neutres de leur côté, de même que les États-Unis, ne manqueront pas d'appuyer cette revendication morale de l'Allemagne. Et la Grande-Bretagne, si soucieuse de l'opinion mondiale, finira, tôt ou tard, par se ranger à l'avis de tous les amis de la justice internationale. Et cela d'autant plus que, pour des raisons expliquées plus haut, elle en bénéficiera, sous une autre forme.

*
* *

L'auteur de ces lignes tient à rappeler sa situation particulière à l'égard de la Grande-Bretagne, afin d'éviter tout soupçon injustifié en ce qui concerne ses tendances franco-anglaises.

Nous ne saurons assez insister sur ce point que j'ai eu l'honneur d'être un des premiers parmi les écrivains français qui, après Fachoda, avait osé écrire et travailler au profit de l'Entente franco-anglaise. Mes ouvrages publiés dans cet ordre d'idées : *Français et Anglais* (en 1901), de même que *The Anglo-French Nation*, pendant la guerre, en 1917, témoignent le mieux non seulement de mon admiration pour la grande nation Britannique, mais aussi de mes convictions ardentes en ce qui concerne les bienfaits et la nécessité de l'amitié franco-anglaise.

Mais nous n'avons pas néanmoins prêché depuis la conclusion de l'armistice, la nécessité d'une coopération économique de la France et de la Germanie et de tous les alliés, afin de réaliser une véritable cessation de guerre par le rétablissement d'une vie économique normale et d'une paix solide entre les nations.

Le projet développé plus haut n'a en vue que de réparer certaines erreurs commises et cela sur une base d'un acte de justice magnanime que la Grande-Bretagne pourra et saura accomplir, dans son propre intérêt, celui de l'Allemagne et du monde civilisé.....

* * *

M. Jean Finot est un pince-sans-rire d'envergure colossale.

La rupture des négociations anglo-égyptiennes.

L'Angleterre et l'Égypte, que devait réunir le traité d'alliance proposé par Lord Curzon et refusé par Adly Pacha et la Délégation officielle envoyée à Londres, sont en conflit violent.

Dès son retour en Égypte, dans les premiers jours de décembre, Adly Pacha remit au sultan la démission du ministère et publia son rapport.

Immédiatement l'union se fit en Égypte contre la thèse britannique exposée dans les trois documents que l'*Afrique Française* a publiés (1921, page 402) et le résultat immédiat fut l'impossibilité de constituer un nouveau Cabinet. Saroit pacha essaya d'y parvenir en prenant pour base l'abolition formelle du Protectorat de 1914, le rétablissement du ministère des Affaires Étrangères avec, à sa tête, un ministre égyptien, la suppression de la loi martiale et la promulgation d'une Constitution avec un Parlement et la responsabilité ministérielle. Dès le milieu de décembre, il apparaissait que toute tentative en ce sens serait vaine et tous les yeux se tournaient vers Saad Zaghoul pacha qui redevenait par

l'échec des négociations de Londres, le champion unique de l'indépendance égyptienne et qui adressait aux Égyptiens le message suivant :

« Mes chers Compatriotes,

» Le 18 décembre, la Grande-Bretagne proclamait son Protectorat sur l'Égypte.

» Le pays comprit que c'était là une mesure de guerre destinée à disparaître avec la guerre. Et noblement, bravement, ayant pris fait et cause pour les Alliés, il combattit pour la civilisation et pour le droit.

» La guerre terminée, l'Égypte réclama l'abolition du Protectorat et la reconnaissance de son indépendance. Mais ceux qui avaient combattu pour la justice, entendaient établir sur le monde, le droit de la force. Ils ne prêtèrent aucune attention à nos légitimes revendications et ils nous raillèrent d'avoir pris au sérieux, leurs engagements et leurs promesses. Alors frémissants par une sainte colère, emportés par le souffle puissant du patriotisme le plus pur, vous vous êtes levés, et vous avez mis en pièces la livrée de la honte que l'étranger, dans son insolence, avait voulu vous faire endosser. Vous avez déchiré le Protectorat et vous avez prouvé au monde que vous étiez un peuple conscient de sa dignité, capable de faire reconnaître par lui-même ses droits.

» Vos sacrifices n'ont pas été vains !

» Le 26 février 1921, le Gouvernement britannique était amené à reconnaître « que le Protectorat ne constituait pas un lien satisfaisant entre les deux pays ». Et le 3 décembre 1921, dans sa note à S. M. le Sultan, Lord Allenby déclarait : « Le Gouvernement de S. M. répète avec force que ses revendications n'ont pas pour but d'impliquer la continuation du Protectorat effectif ou virtuel. » Ainsi ils reconnaissent solennellement l'illégitimité et l'inexistence même du Protectorat de 1914.

» Maintenant ils nous offrent de substituer à un acte nul un accord ignominieux. Sous prétexte que le territoire égyptien est indispensable à leurs communications et de crainte qu'une autre puissance ne s'en empare et pour maintenir l'ordre dans le pays et le sultan sur son trône, ils prétendent nous faire signer un engagement de perpétuelle servitude. C'est mal nous connaître et c'est insulter à la justice : nécessité ne fait pas loi : la force ne crée pas le droit : le besoin ne justifie pas le crime.

» Toute injustice porte en elle son châtiment et Dieu punit l'oppresseur, l'homme ou nation. C'est répondre à Sa volonté sainte que de mourir pour le triomphe de la justice et pour notre liberté.

» Et tu seras, Égypte martyre, le symbole glorieux du Droit triomphant. »

Les journaux se remplissaient de protestations et l'agitation gagnait la rue où des conflits se produisaient entre les forces de police et les nationalistes. Aussi le Gouvernement anglais décida de recourir à la force. Le 22 décembre, Zaghoul recevait un ordre lui interdisant « de prononcer des discours, d'assister à des réunions publiques, de recevoir des députations, d'écrire dans les journaux et de prendre part aux affaires politiques » et lui ordonnant de se rendre à sa résidence de province sous la surveillance du moudir. Plusieurs autres membres du Wafd (Délégation Zaghoul) recevaient le même ordre. Comme tous refusaient d'obéir, ils furent arrêtés, envoyés à Suez et de là embarqués pour Ceylan. En même temps des troubles graves éclataient au Caire avec protestations des divers corps constitués et d'autre part, le Wafd pouvait annoncer la réconciliation sous son égide de tous les Égyptiens auxquels un appel vibrant était adressé et que Mme Zaghoul invitait à se solidariser avec son mari exilé. Les troubles ont fait au Caire des morts et des blessés et se sont étendus à plusieurs villes de province. On a compté une vingtaine de tués et une soixantaine de blessés. Les manifestants ont d'ailleurs surtout agi contre les tramways et les réverbères. L'Égyptien n'est pas guerrier et sa révolte n'a rien d'une révolution européenne.

Puis l'opposition égyptienne a pris la forme d'un boycottage de l'Angleterre, de ses marchandises et de ses banques. Ce sont les sous-secrétaires d'État anglais qui gèrent les ministères.

Pourtant les autorités britanniques espèrent encore une solution de conciliation qui évidemment ne pourrait d'ailleurs aboutir sans le concours du Wafd, lequel a fait l'union de tous les Égyptiens autour de la cause de l'indépendance.

(*Afrique française*, janvier 1922.)

QUESTIONS ÉCONOMIQUES.

La concentration des intérêts coloniaux belges.

La revue *Notre Colonie* (15 janvier 1922) attire l'attention sur la nécessité de concentrer et d'unifier davantage les efforts que font nos sociétés et nos commerçants nationaux pour garder leur place au Congo.

De nouvelles associations se forment tous les jours. Elles ont même chacune une affectation spéciale qui correspond nettement à des besoins particuliers ou locaux, mais malheureusement avec cela une tendance à exercer l'une sur l'autre des pressions qui n'ont jamais d'autres effets e de créer des différends d'autant plus regrettables que toutes ces

associations sont formées par les mêmes éléments individuels qui s'en partagent la direction.

La différenciation des associations par la diversité de but et d'intérêt locaux est excellente en soi, ce sont les différends qui naissent entre elles du fait des pressions et de tentatives de subordination de l'une à l'autre qui sont regrettables.

Ce qu'il importe donc, si on veut arriver à une action utile et efficace, c'est de créer immédiatement l'union indispensable. Nous croyons que l'on y arriverait par la création d'une fédération de toutes les sociétés coloniales, qui aurait pour but d'organiser des réunions périodiques où seraient représentées uniquement, mais toutes, les associations expansionistes du pays, qui seraient invitées à y envoyer leurs mandataires, dont le nombre serait proportionné à l'importance de chacune des sociétés fédérées. Cette fédération, dans le but d'éviter tout froissement, ne pourrait exercer par elle-même aucune action directe sur le public et ne pourrait que fixer certaines directives générales.

Ainsi serait créée en Belgique l'unité d'action qui nous fait si grandement défaut et qui serait assez forte non pas pour envoyer des députés siéger à la Chambre, mais pour faire imposer par les électeurs à leurs mandataires l'obligation de comprendre que si nous avons une colonie, ce n'est pas par dilettantisme mais bien parce que la possession de cette colonie est pour l'avenir économique de notre pays une question de vie ou de mort.

Encerclés par des pays alliés qui ferment leurs frontières à nos produits, nous ne pouvons résister à la crise qu'à la condition d'avoir un client: le Congo, où nous devons pouvoir vendre librement tout ce que nous devons écouler pour permettre à nos usines de travailler à plein rendement, en attendant que, grâce au développement économique de notre puissance coloniale, nos objets manufacturés finissent par s'imposer sur les marchés étrangers.

Seulement, il s'agit d'agir avec rapidité et énergie, car le client, il importe que nous l'arrachions, au plus tôt, à l'emprise étrangère, et à l'emprise germanique en particulier. Des bruits lamentables se répandent. Il paraît que nos sociétés coloniales préfèrent se fournir de matériel en Allemagne plutôt que chez nous. Dans les entreprises où l'autorité publique est intéressée, cette situation ne saurait être tolérée davantage.

M. le commandant Borgerhoff, dans l'excellente conférence qu'il a donnée sur Kinshasa, nous rappelle que la situation est grave et qu'il doit y être porté remède immédiatement.

Profondément atteint dans ses bases, a-t-il dit, la Belgique productrice eut besoin de toute l'année 1919 et d'une partie de 1920 pour se réor-

ganiser, et pour se mettre en état d'entamer la lutte avec la concurrence étrangère, plus favorisée. Sans compter la concurrence alliée, les Allemands répandirent leurs produits sur le marché dès 1920, sous étiquette neutre ou même alliée.

» Pendant que l'on se livrait au travail de réorganisation, les étran-
» gers profitaient de cette situation pour étendre leurs positions, pour
» s'emparer du marché d'importation et d'une bonne partie du marché
» d'exportation ; ils utilisèrent leurs bénéfices exceptionnels et leur
» change favorable pour s'installer peu à peu aux meilleures places de
» Kinshasa.

» Parmi les quatre-vingts firmes nouvelles qui se sont installées, les
» étrangers profitaient de cette situation, un tiers sont étrangères. Si
» j'ajoute qu'un grand nombre de terrains précédemment détenus par des
» Belges ont passés en des mains étrangères, je ne vous étonnerai pas en
» disant que si, en 1914, les Belges détenaient à Kinshasa peut-être
» les trois quarts du sol, il n'en est plus de même aujourd'hui, car ce
» sont les étrangers qui détiennent au moins les trois quarts des
» terrains occupés par les particuliers.

» Si, dès maintenant déjà, les Belges ont reconquis une partie du
» terrain, s'il faut se louer sans réserve des résultats obtenus on ne peut
» s'empêcher de craindre qu'il ne se passe des années avant qu'ils ne
» retrouvent au point de vue foncier, leur situation d'avant-guerre.

» Je pourrais citer un certain nombre de conséquences de cette situa-
» tion, mais ces exemples sont trop connus par les coloniaux. »

Dans tous les contrats de concessions, il doit être imposé, avec plus de rigueur que jamais, que non seulement une partie du personnel devra être Belge, mais que tout le matériel devra être acquis en Belgique même si le prix est plus fort que celui de la concurrence, car à quoi nous sert-il d'avoir des colonies, si ce sont des nations étrangères qui en profitent à notre détriment. Nous industrialisons le Congo et ce serait l'industrie étrangère qui en bénéficierait.

Nous osons espérer que cette simple remarque, adressée par des coloniaux au monde industriel et commercial belge, suffira pour lui ouvrir les yeux sur le vrai mobile que nous poursuivons en essayant d'orienter le pays vers une activité coloniale intensive.

Malheureusement, la conclusion de tout ceci, c'est que, si nous avons cru pouvoir nous féliciter au début de cet article de l'ampleur que prend le mouvement colonial, nous devons regretter que jusqu'ici, d'une part, les coloniaux n'aient pas encore compris qu'il est indispensable qu'ils soient plus unis; et d'autre part, que trop de commerçants et d'industriels belges n'aient pas encore saisi la portée du mouvement que nous voulons

créer, sans oublier que beaucoup trop de ceux qui ont appris à connaître la colonie par des séjours plus ou moins longs, se désintéressent de ce qui s'y passe, de ce qui s'en dit, et de ce qu'elle devient. Nous concevons parfaitement qu'un colonial puisse à un moment donné n'avoir plus les aptitudes ni même le désir de s'expatrier, mais les branches d'activité économique qui pourraient se développer chez nous grâce à notre possession du Congo sont tellement vastes qu'il n'y a pas un Belge et *à fortiori* pas un ancien colonial, qui puisse s'en désintéresser sans nuire à ses propres intérêts.

Il ne saurait être mis en doute que le jour où la Belgique sera devenue l'entrepôt de toutes les formidables richesses de ses possessions africaines, nous n'aurons pas assez de bras pour les manufacturer.

Coloniser? c'est provoquer la création d'affaires formidables. Nous nous émerveillons devant nos grosses usines du pays industriel, mais tout cela n'est qu'une pointe d'épingle en comparaison de ce que pourrait être l'exploitation, ne fût-ce que des minerais de cuivre au Katanga.

Nos chemins de fer métropolitains, qui font l'admiration du monde, ne seraient plus qu'une affaire d'importance tout à fait secondaire en présence des exploitations ferroviaires qui devraient exister au Congo pour livrer ce pays et ses richesses à une exploitation méthodique.

Songeons que si, dès demain, on voulait tout à coup se mettre à exploiter l'intégralité de la richesse des gisements congolais, toutes les banques de Londres et de New-York ne seraient pas suffisantes pour fournir des capitaux qui pourraient être investis ne fût-ce que sur la rive du fleuve de Boma à Stanleyville.

Quoique petit pays, nous y arriverons insensiblement, car nous nous souvenons de l'histoire des cités grecques et phéniciennes, qui colonisèrent le monde.

Nous sommes aujourd'hui semblables à ces jeunes industriels ou à ces jeunes commerçants, qui commencent une affaire et qui n'ont que des capitaux restreints. Pourvu que l'affaire soit bien et économiquement gérée, que les frais généraux ne soient pas exagérés, que l'État comprenne sa mission et ne prélève pas d'impôts excessifs, les intérêts accumulés feront du Congo une nouvelle Amérique, peut-être beaucoup plus riche que la vieille.

On nous dit: «Lorsque le Congo se sera ainsi transformé, il ne nous appartiendra plus ? » C'est possible, mais si nous nous y implantons sérieusement, cette éventualité ne se produira pas avant longtemps, et comme ce seront les Belges qui l'auront peuplé, tout comme c'est le cas pour les Hollandais qui forment le noyau des populations Sud-Africaines, pour les Anglais qui ont peuplé les États-Unis, la Belgique n'en restera

pas moins le trait d'union entre le Congo et les pays d'Europe et d'Asie. La sympathie américaine, malgré la révolution qui l'a séparée de la mère patrie, va à l'Angleterre, car ses enfants sont Anglais.

Notre but n'est pas de jouer au conquérant, mais de développer notre industrie et notre richesse nationalles en premier ordre, et par voie de conséquence, les pays que nous colonisons.

Association pour le Perfectionnement du Matériel Colonial.

(Union Coloniale, 34, rue de Stassart, Bruxelles)

SECTION I.

Le moteur Ruston à haute compression à démarrage à froid, alimenté à l'huile de palme [1]

par M. Isbecque, Industriel.

Bien que l'on ait écrit beaucoup dans ces derniers temps sur l'emploi de l'huile de palme comme combustible pour les moteurs à combustion interne, il n'y a, dans un moteur d'un dessin approprié, aucune difficulté quelle qu'elle soit, à l'employer de façon satisfaisante. La principale difficulté, avec ce combustible, consiste dans sa viscosité à des températures relativement élevées, c'est-à-dire qu'à 15° C. l'huile se solidifie et ne peut pas être employée, à moins qu'elle n'ait été préalablement chauffée à environ 38° C. pour la rendre fluide.

Il est de la plus grande importance pour un combustible de ce genre, en fait pour toutes les huiles lourdes employées dans les moteurs, qu'il soit bien fluide, afin que le pulvérisateur puisse effectivement dissocier l'huile à son entrée dans la chambre de combustion.

Avec ce combustible, il s'ensuit naturellement que la force

(1) Communication faite à la 36e séance de la Section I, le mercredi 7 décembre 1921.

maximum obtenue est moindre qu'avec des huiles minérales de qualité moyenne, par suite de sa valeur calorifique moindre, qui affecte également le poids d'huile employée par HP. heure.

Les essais faits aux usines Ruston sur un échantillon d'huile de palme envoyé par MM. Lever Brothers, ayant un poids spécifique de 0.904 à 28° C. et un point d'inflammation de 36° C., ont donné les résultats suivants sur un moteur de 15 HP. :

1 heure	à une charge de	16.2 HP.,	cons. p. HP. heure	248 gr.,
1 —	—	15 HP.,	—	245 —
2 —	—	13.6 HP.,	—	250 —
1 —	—	10.4 HP.,	—	260 —
1 —	—	7 HP.,	—	310 —
1 —	sans charge,		—	1,100 —

Après que cet essai fut fait, la machine fonctionna plusieurs jours sans qu'on fit attention à la charge, tournant environ cinquante-sept heures. A la fin de cette période, le cylindre fut ouvert et trouvé en parfait état, sans aucun encrassement.

Un autre essai fut fait sur une machine de 42 HP., avec les chiffres suivants :

1 heure	à une charge de	45.5 HP.,	cons. p. HP. heure	228 gr.,
1 —	—	42.2 —	—	216 —
1 —	—	38.5 —	—	220 —
1 —	—	28.5 —	—	224 —
1 —	—	19.25 —	—	236 —
1 —	—	9.7 —	—	390 —
1 —	sans charge,		—	2,700 —

Ces essais s'étendirent sur un jour, et quand la machine fut ouverte pour l'inspection, il n'y avait aucune trace de combustible non brûlé dans la chambre de combustion.

Ces essais prouvent que l'huile de palme se prête excessivement bien comme combustible pour les moteurs à combustion interne.

Si nous comparons les résultats obtenus avec le moteur Ruston et ceux d'un moteur à deux temps, on remarquera que la consommation à pleine charge est d'environ 30 p. c. inférieure à ceux-ci, ce qui est un point important par suite du prix élevé de l'huile de palme, même dans les districts où l'huile est produite.

Les essais faits à Lincoln ont été obtenus sur un moteur Ruston à haute compression du type normal, que les usines Ruston ne considèrent nullement nécessaire de modifier pour utiliser ce combustible.

Je me permettrai maintenant de donner quelques détails techniques sur le moteur Ruston à l'huile lourde :

Ce moteur, à haute compression et à démarrage à froid, est à quatre temps, construit sur un principe relativement nouveau. Le piston aspire d'abord une charge d'air frais qu'il comprime ensuite à une très forte pression, suffisante pour enflammer le combustible pulvérisé, qui est injecté au moment voulu, à l'aide d'un pulvérisateur breveté Ruston. La pression pousse le piston en avant et au temps suivant les gaz d'échappement sont expulsés.

Ces résultats sont obtenus sans l'emploi de soupapes d'air ni de compresseur à haute pression, ce qui élimine complètement tous les dangers qui proviennent de ces deux sources.

Dans le moteur Ruston, il est impossible que le combustible soit injecté dans le cylindre avant le temps réel auquel il est appelé. C'est une caractéristique importante pour empêcher les allumages prématurés et les retours, et que ne possèdent pas des moteurs qui dépendent des compresseurs d'air pour l'injection de combustible.

L'huile est injectée par une pompe à combustible actionnée par l'arbre à came et est divisée à son entrée dans le cylindre en un jet en forme d'éventail finement pulvérisé par le pulvérisateur.

Ce pulvérisateur breveté est automatique dans son action, et d'une construction très simple tout en étant très robuste. Ces brevets sont la propriété de la maison Ruston et Hornsby.

Ce système évite l'inconvénient de devoir chauffer la tête de la culasse avec une lampe comme les moteurs à l'huile lourde actuellement dans le commerce. Le moteur part à froid, sans lampe ni sans l'aide d'un dispositif de démarrage électrique.

La culasse est complètement refroidie par l'eau ; par conséquent, il n'a aucune surface exposée à une température rouge suceptible de craquer. Ce point est très important pour les colonies, car il supprime l'ennui des têtes de culasses qui peuvent toujours se briser dans les moteurs à deux temps et sont une source d'inconvénients multiples, pour des moteurs travaillant généralement dans des endroits très éloignés, où

des accidents de ce genre risquent d'immobiliser pendant de nombreuses semaine toute une exploitation.

Le moteur est construit avec tous les perfectionnements de la technique moderne :

Le bâti est d'un dessin massif et coulé d'une pièce avec le cylindre.

Les engrenages de commande de l'arbre à came et du régulateur sont entièrement enfermés et tournent dans des bains d'huile.

Le graissage de tous les organes en mouvement : piston, chemise, coussinets de bielle et soupape d'échappement est contrôlé par un graisseur central monté sur le côté du bâti et actionné par un levier de l'arbre à came. Les paliers du coudé et de l'arbre à came sont à graissage par bague.

Le réglage s'opère par un by-pass à l'intérieur de la pompe à l'huile, donnant la quantité d'huile proportionnée à la force développée. Le régulateur est très sensible et assure une marche très régulière.

Tout autour du bâti est une rainure, collectrice d'huile.

Des trous d'hommes sont aménagés dans la chambre de refroidissement.

Dans les plus grandes forces, les soupapes d'air et d'échappement sont actionnées par un excentrique qui assure au moteur un fonctionnement doux et silencieux.

Le cylindre est pourvu d'une chemise amovible. Tous les organes sont facilement accessibles et démontables.

Le démarrage des moteurs est des plus facile. Jusque 32 HP., il peut facilement être mis en marche à la main au moyen d'une manivelle et d'une came spéciale. Au-dessus de cette force, le démarrage à l'air comprimé est employé.

Le moteur fonctionne sans aucune injection d'eau.

Bref, sa simplicité permet de le confier aux mains d'indigènes. Plusieurs moteurs de 100 HP. d'un type moins perfectionné fonctionnent depuis des années dans les ateliers du Chemin de Fer du Congo et sont confiés à des mécaniciens noirs.

Ce moteur est construit depuis le début de la guerre par les usines Ruston. Des moteurs fonctionnent depuis 1915 avec le même succès qu'au début et la même économie de combustible. Un moteur démonté après quatre ans de service quotidien montra tous ses organes en parfait état.

Il peut employer toutes les huiles lourdes ou résiduaires, ou

même des huiles de goudron, dont la densité se rapproche très fort de 1.

Des essais faits avec des huiles lourdes aux usines Ruston sur un moteur à deux cylindres de 236-260 HP. ont donné un rendement thermique de 35 p. c., chiffre très élevé.

En voici les détails :

Surcharge 175.4 t. p. m. force moyenne 260 HP., cons. 188 grammes ;

Pleine charge 174.5 pour 236 HP., cons. 183 grammes ;

3/4 charge 177.4 — 177 — — 185 —

Demi-charge 179.3 — 118 — — 221 —

Quart charge 181.3 — 59 — — 260 —

soit un rendement thermique de 35.3 p. c.

Le moteur Ruston à haute compression à démarrage à froid se fait dans les forces suivantes :

Un cylindre : 15, 20, 25, 32, 42, 50, 66, 80, 100, 130, 170 HP. à des vitesses variant de 300 à 170 tours par minute.

Deux cylindres : 100, 130, 160, 200, 260, 340 HP. à des vitesses variant de 225 à 170 tours par minute.

La maison Ruston construit également ces moteurs en type vertical. Elle en a actuellement en montage de quatre cylindres développant 380 HP.

Nous en possédons un de 32 HP. sur notre bâti de démonstration d'Anvers, que nous sommes toujours heureux de montrer en fonctionnement.

Le Président. — Quelqu'un désirerait-il poser une question à M. Isbecque ?

M. Mathot. — Je désirais savoir si les 35 p. c. de rendement dont a parlé M. Isbecque constituent le rendement théorique ou le rendement effectif ?

M. Isbecque. — Il s'agit du rendement effectif.

M. Mathot. — Le point intéressant est de savoir si ce moteur marche aux huiles végétales. A-t-on fait notamment des expériences avec de l'huile de ricin ?

M. Isbecque. — Non, les expériences n'ont porté que sur l'huile de palme.

M. Mathot. — J'insiste sur la question de l'huile de ricin, qui, comme je l'ai déjà dit à diverses reprises, constitue le combustible idéal pour les colonies et serait en même temps un excellent lubréfiant. A ce propos, j'ai le plaisir de vous

annoncer que le moteur Bollinckx à quatre temps a marché ces jours-ci à l'huile de ricin.

Je crois inutile d'ajouter que ce moteur a fonctionné aux huiles de palme dans des conditions extrêmement économiques et je compte avoir l'occasion de vous inviter incessamment à aller le voir aux ateliers des constructeurs.

Et, puisque nous parlons aujourd'hui des moteurs à quatre temps, je crois utile de vous dire qu'il y a une tendance manifeste à réduire le taux de la compression car, au point de vue de la longévité et du bon fonctionnement, ces moteurs de type semi-Diesel perfectionnés ne tarderaient pas à perdre leurs avantages sur le Diesel s'ils marchaient aux compressions élevées de 30 à 35 kilogrammes.

Le criterium consiste à obtenir, avec des compressions que je qualifierais de raisonnable, c'est-à-dire de 18 à 22 kilogr., le démarrage à froid sans recourir à la lampe d'allumage, et la possibilité de brûler avantageusement n'importe quelle l'huile minérale ou végétale.

Envisagé dans ces conditions, la maison « Ruston Proctor » avait déjà, dès le commencement de la guerre, proposé un type de moteur à combustion qui pût fonctionner aussi bien aux combustibles liquides que gazeux c'est-à-dire, qu'inspirée par les besoins des régions pétrolifères de Bakou, elle avait combiné ses moteurs pour marcher aussi bien au gaz naturel qui se dégage des puits à pétrole qu'au pétrole même. Ces compressions entraînent nécessairement la transformation de certains organes et notamment le remplacement du piston pour passer de la compression de 10 à 12 kilogrammes à celle de 18 à 20.

M. Isbecque nous a dit que la compression actuelle dans les moteurs « Ruston Proctor » au pétrole, était de 30 kilogr.; celle-ci doit donner lieu à un rendement thermique très élevé.

Pour ma part, lorsque cette question de la convertibilité des moteurs fut soulevée en Angleterre pendant la guerre, j'avoue l'avoir combattue parce que, dans mon esprit, il me semblait difficile de réaliser à la fois une parfaite machine à gaz et à combustible liquide.

J'avoue être revenu sur cette opinion, car depuis lors, j'ai été moi-même appelé, dans plusieurs cas, à résoudre la question pour différents constructeurs de moteurs dont je suis le conseil technique. Je me hâte d'ajouter que cette question de

conversion est surtout intéressante pour le constructeur même, car elle lui permet, sans avoir recours à l'usage d'un double jeu de modèles et des pièces mécaniques, de satisfaire deux genres de clientèle différents, ceux qui emploient le gaz et ceux qui se servent d'huiles quelconques comme combustibles.

M. Comhaire. — Le semi-Diesel tend à disparaître et à être remplacé par le Diesel ; une révolution se prépare dans ce domaine.

M. Leplae. — Vous avez dit, M. Isbecque, que le moteur part à froid sans qu'il soit nécessaire d'avoir recours à l'emploi de la lampe d'allumage.

M. Isbecque. — L'huile doit être fluide. Nous avons pu marcher le lendemain parce que le réservoir contenait de huile de palme suffisamment fluide.

M. Mathot. — En ce qui concerne le démarrage à froid avec l'huile de palme, cela est possible le lendemain du jour où le moteur a marché; il faut toujours que l'huile lors du démarrage ait au moins 35 à 38 degrés et soit fluide pour être utilisée dans les moteurs.

— *M. Leplae.* — Si on pouvait démarrer à froid, ce serait très avantageux pour le Congo.

M. R. Goldschmidt. — Il serait intéressant de connaître la différence de prix entre l'huile de palme et l'huile de ricin.

M. Mathot. — Je ne suis pas compétent pour vous fixer en la matière ; il faudrait vous adresser à un Congolais documenté quant au marché.

M. Vervloet. — Le ricin n'existe pas sur le marché.

M. Bolle. — J'en ai apporté 200 tonnes au début de l'année pour le Chemin de Fer du Congo. J'ai cessé ces exportations parce que le chemin de fer n'en voulait plus. J'aurais pu en exporter jusque 1,000 tonnes, si j'avais eu un débouché ; les graines de ricin coûtent environ 20 centimes le kilo.

M. Mathieu. — Quel est le pourcentage en matières grasses, est-ce 25 à 30 p. c. ?

M. Bolle. — Davantage, c'est un produit très riche.

M. R. Goldschmidt.— Ce serait très intéressant au point de vue économique.

M. Bolle. — Au Congo, dans l'intérieur, l'huile de palme revient à 30 et 40 centimes; dans ces conditions il est plus avantageux de l'exporter.

M. R.Goldschmidt. — Quel est le prix démandé pour un kilo d'huile de palme à Kinshasa ?

M. Bolle. — Un franc le kilo, le mazout coûte beaucoup moins cher.

M. R.Goldschmidt. — Pendant la guerre, nous n'avions plus de pétrole ni de mazout pour les services de T.S.F. au Congo ; j'ai donné ordre de brûler de l'huile de palme dans les moteurs « Otto Deutz » et durant les trois dernières années de la guerre, ceux-ci ont marché avec ce combustible. A mon avis, l'huile de palme est un combustible trop onéreux, l'huile de ricin reviendra peut-être moins cher.

J'ai fait en ces derniers temps des essais suivis avec gazogènes au charbon de bois; les résultats obtenus en mon installation de Machelen, avec des moteurs du type automobile renforcé sont très bons ; la consommation est de un demi kilogramme de charbon de bois par cheval-heure environ; c'est très avantageux au point de vue économique. Tous les nègres savent faire du charbon de bois, à telle enseigne que quand on donne 50 centimes pour acheter du charbon de bois à un boy, il garde l'argent et fabrique le charbon de bois lui-même.

Même sans récupération préalable des sous-produits, le charbon de bois est au Congo un combustible bien meilleur marché que beaucoup d'autres. M. Leplae nous a procuré dernièrement des déchets de noix de palme, ce qui constitue un excellent combustible. Il y a au Congo des villages où on trouve des monticules de ces déchets, ils ne coûtent que la peine de les ramasser ; nous avons été très heureux de pouvoir en faire l'essai en Belgique.

Les gazogènes au charbon de bois peuvent, moyennant quelques petites modifications, utiliser ces coques, qui, grâce à leur fragmentation, se manipulent aisément et coulent comme du fin gravier.

Il serait intéressant de s'orienter vers des moteurs genre automobile à 4 temps, plus lourds, marchant moins vite et consommant du gaz pauvre.

M. Mathot. — Les gazogènes marchant au charbon de bois sont connus depuis longtemps et si nous n'avions pas de combustibles meilleur marché dans nos pays, c'est lui qu'on préférerait, car le charbon de bois se distille très bien dans le gazogène et ne s'agglutine pas. Il donne un gaz presque aussi riche que celui distillé des charbons anthraciteux.

Les gazogènes au bois donnent du gaz beaucoup plus riche, mais le bois n'est guère utilisable que dans les gazogènes d'au moins 30 à 40 HP. dans les cornues desquels il n'a pas chance de s'agglomérer et de former des poches et, à ce point de vue, je crains que les déchets de noix de palme dont parle M. Goldschmidt, soient difficiles à traiter dans les gazogènes ordinaires, par suite de leur tendance à s'agglomérer et à ne pas descendre normalement, par leur propre poids, à mesure de la combustion.

Je redoute aussi que les matières volatiles formant des goudrons dans la tuyauterie, ne tardent pas à encrasser les appareils actifs du moteur et, ici encore, je crains qu'il ne faille espérer des résultats avec ce combustible, qu'en utilisant des gazogènes importants et des procédés d'épuration du gaz pour en éliminer le goudron.

M. R. Goldschmidt.— Je ne suis pas de l'avis de M. Mathot. Ces déchets de noix ne s'agglutinent pas et restent indépendants les uns des autres. En dehors des produits tels que l'alcool méthylique, il reste le goudron et l'acide acétique ; il suffit de pratiquer la combustion renversée pour obvier à certains inconvénients.

Il faut modifier le gazogène ordinaire de manière à prendre le gaz en un autre endroit pour faire passer tous les produits de la distillation par une couche incandescente où s'élimine la plus grande partie du goudron.

M. Mathot. — La combustion renversée, dont vient de parler M. Goldschmidt est évidemment un procédé idéal parce qu'il consume et réduit les matières volatiles et goudronneuses dans les gazogènes mêmes, qui tirent ainsi parti de leur pouvoir calorifique qui vient s'ajouter à celui des gaz résultant de la distillation du bois lui-même.

Le gazogène « Vierzon », dont la Société des Nouvelles usines Bollinckx est le concessionnaire pour la Belgique, marche à combustion renversée, mais je doute qu'on construise ces appareils en dessous de 30 à 40 HP.

M. Liebrechts. — M. Tokiansky nous a fait une communication qui a beaucoup d'analogie avec ce que nous a dit M. Goldschmidt. Il distille les déchets de noix palmistes.

M. R. Goldschmidt. — M. Tobiansky n'utilise ni le goudron ni le coke. Je connais ses idées ; il fait du palmo-gaz.

M. Isbecque. — La maison Ruston a fait pour les marchés coloniaux un gazogène marchant avec des déchets.

M. Mathot. — J'ai fait les mêmes essais avec le gazogène Crossley, une firme concurrente de la maison Ruston, et j'ai obtenu, avec un bon moteur et du gaz à 1,290 calories le cheval-heure moyennant 1 kilogramme de déchets.

Le Président. — Comme la question est très importante et qu'elle est loin d'être épuisée, nous maintiendrons ce point à l'ordre du jour de la Section.

SECTION II.

Destruction des eaux résiduaires, Système «Beattie» [1]

par M. Serin, ingénieur anglais.

Dans toute agglomération ou établissement public ou privé, la destruction ou disparition des résidus humains est une question d'importance primordiale. Dans les pays septentrionaux, la chose ne présente pas une aussi grande importance et n'est pas aussi indispensable que dans les régions tropicales. D'après les renseignements qui m'ont été fournis, (n'ayant jamais été au Congo), les moyens dont on dispose là-bas ne sont pas du dernier perfectionnement moderne et ne sont ni hygiéniques ni rapides. Le système « Beattie » est à préconiser surtout dans les pays chauds, car son application présenterait l'avantage de détruire les véhicules de maladies contagieuses tels que, moustiques, mouches, etc., ce qui est en lui-même déjà un résultat appréciable.

Je vous laisse le soin de décider quels sont les avantages et inconvénients présentés par le système actuellement en vogue au Congo, tant dans les villes que dans les agglomérations, dans les établissements publics tels que, écoles, hôpitaux et sanatoria.

Je désire simplement vous exposer un système, qui, tout en n'ayant pas la prétention d'être le meilleur, possède cependant certaines qualités dignes d'attirer votre attention.

Il ne s'agit nullement d'épuration des eaux résiduaires,

(1) Communication faite à la 35e séance de la Section II, le mercredi 14 décembre 1921.

épuration qui n'est ni d'une nécessité absolue, ni économique. L'épuration ou la transformation d'eaux résiduaires en eau plus ou moins pure, dite eau potable, est une opération bactériologique ou chimique très discutable. Je veux dire par là que les divers systèmes en présence, les uns à plusieurs vases clos, d'autres à bac ou récipients ouverts d'autres encore d'un mécanisme simple, il est vrai, mais non moins sujets à caution, sont tous d'un contrôle peu économique donnant un résultat aléatoire. Tous ces systèmes sont basés sur le rapport proportionnel de capacité et la durée de séjour ou de contact.

Ils doivent tous subir à des intervalles plus ou moins éloignés des travaux de vidange, de nettoyage et de remise en état.

L'économie de ces opérations est très douteuse partout où ces systèmes existent. Ceux-ci occasionnent une dépense sans compensation, si ce n'est l'appoint indirect provenant de la fabrication des dalles servant à recouvrir les puits et de quelques autres travaux dont l'existence n'est justifiée que par la nécessité absolue de se défaire des matières solides résultant de ces procédés d'épuration.

Finalement, et c'est là le point capital dans le cas qui nous occupe, tous ces systèmes à lit de contact ou d'oxydation exposé à ciel ouvert, présentent le grand inconvénient de servir de réceptacle et de bouillon de culture aux insectes, mouches et moustiques qui s'y reproduisent et s'y multiplient dans des conditions favorables.

Ceci est mauvais sous toutes les latitudes, mais dans les pays tropicaux, c'est un véritable danger au point de vue de la santé publique et il est de la plus impérieuse nécessité que ces nids à microbes soient détruits et exterminés avec le plus grand soin.

Comparaison entre le système « Beattie » et les autres systèmes.

Il faut avant tout bien se rendre compte en quoi consiste le système « Beattie ». Il ne fait pas l'épuration avec un effluent imperceptible inodore et incolore. Après avoir été soumises à l'action septique, les eaux ont la même odeur qu'avant, mais elles charrient en solution toutes les matières solides ; l'opération consiste en une liquéfaction des matières provenant des

égouts. Ce résultat obtenu par l'action des bacilles *fluorescus liquefacieus* (anaerobie) en coopération avec le bacille *subtilis* (aerobie) garantit une circulation aisée de l'effluent dans des tuyaux de drainage ou d'irrigation posés à joints ouverts dans des tranchées de 70 × 80 centimètres de profondeur. Ces tuyaux servant à distribuer les produits liquéfiés ont leurs joints ouverts et sont protégés par une couche de scories ou autres matériaux semblables ou même par un demi manchon posé sur le joint, contre les obstructions qui pourraient se produire par l'introduction de la terre.

Dans l'étude de semblables installations, les calculs nécessaires consistent dans l'obtention d'une absorption complète et rationnelle par le sol de la quantité d'eau qui y pénètre. De plus, la liquéfaction dans la fosse étant obtenue par la répartition et le maintien rationnel des bacilles de la liquéfaction dans la masse même du liquide, il y a lieu de prévoir les grilles supports d'un calibre approprié.

Ces deux facteurs combinés avec les dimensions de la fosse sont influencées par les données suivantes, qu'il est indispensable de connaître :

1° Le nombre de personnes se servant de l'égout ;

2° La nature du sol à la profondeur de l'entrée de la fosse ;

3° S'il y a des écuries ou étables dont les eaux, etc., se déversent dans les égouts ;

4° Echantillon de l'eau vanne à traîter ou de l'eau potable dont on se sert dans l'habitation.

Dans chaque cas particulier, il serait désirable de pouvoir faire un examen des lieux afin de se rendre compte de la topographie du sol, de sa nature et de la végétation environnante etc.

Il y a toutefois lieu de remarquer que le système « Beattie » se place entièrement sous le sol et la fosse quoique fermée par un couvercle en fonte est recouverte d'une couche de terre dont l'épaisseur varie selon les circonstances, mais qui permet toujours l'utilisation de la surface en voie de cultures, pelouses ou tennis. Il n'y a donc pas de terrain perdu.

La chose peut ne pas avoir grande importance aux Colonies, mais cet avantage est appréciable lorsque par suite de circonstances spéciales la fosse septique doit être placée à proximité de l'habitation.

La différence de niveau entre l'entrée et la sortie de la fosse

n'est que de quelques centimètres ce qui présente un certain intérêt en terrain plat. Il ne peut se produire d'émanation et il n'est pas fait usage du mécanisme soi disant automatique qui puisse se détraquer et qui demande toujours une certaine surveillance. Il n'y a jamais lieu de vider, nettoyer ou renouveller certaines parties. Les mouches ou moustiques ne peuvent y avoir accès.

Les cultures ou jardins environnants peuvent en outre bénéficier de la force nutritive de semblables eaux, soit par irrigation souterraine ou transport au pied des plantes, soit par pompage ou distribution à bras d'homme.

Par la liquéfaction, les eaux sortant de la fosse n'ont pas perdu le pouvoir fertilisant des matières fécales, celles-ci s'y trouvant en solution.

Les frais d'installation varient suivant le nombre de personnes se servant de l'égout et suivant la nature du sol qui doit être irrigué. La tuyauterie est plus considérable pour les sols compacts que pour ceux absorbant facilement les eaux.

Il faut éviter avec le plus grand soin, l'entrée de la graisse provenant des laveries ou cuisines dans la fosse septique.

D'une manière générale, la graisse est le pire ennemi des égouts. On a fréquemment constaté, lors de l'enlèvement d'anciens égouts que les dépôts de graisse s'accumulant autour de la périphérie intérieure des tuyaux réduisaient le passage au point qu'après trois ou quatre ans, l'ouverture d'un tuyau de 15 centimètres de diamètre ne permettait plus l'introduction d'un crayon ordinaire.

Les siphons à graisse qui se trouvent dans le commerce sont généralement de trop petites dimensions, ils nécessitent un nettoyage fréquent qui est trop souvent négligé. Il vaut mieux faire construire ces siphons ou séparateurs de graisse lors de l'installation du système d'égout, mais quel que soit le système adopté, il faut veiller à son entretien.

Les dépenses varient nécessairement avec le problème envisagé et suivant l'importance de l'opération, mais le coût des installations n'augmente pas en proportion du nombre de personnes se servant de l'égout, c'est-à-dire que pour une habitation occupée par vingt personnes la dépense sera sensiblement inférieure au double de celle nécessitée pour une maison de dix personnes.

Dans un sol argileux où l'étendue de l'irrigation souterraine

necessaire pour équilibrer la quantité des eaux vannes arrivant dans le système sera plus forte que pour un sol sablonneux à absorption rapide, la dépense sera évidemment plus considérable. Toutefois, d'une manière générale, le système « Beattie » est indiscutablement moins coûteux que tout autre traitement septic.

L'absence de toute surveillance, vidange, nettoyage, réparations aux parties mécaniques, etc., peut aisément faire pencher la balance en faveur du « Beattie ». On ne tient pas toujours compte de ces frais occasionnés par de la main-d'œuvre et de matériaux et même de force motrice, sans compter que pour les grandes installations il est souvent indispensable de s'adresser à des spécialistes dont les connaissances se paient très cher.

Il faut, en outre, tenir compte que dans une région à culture intensive, la valeur fertilisante des déjections est une question primordiale et que par ce système toutes les parties de ce fertilisant peuvent être utilisées sans manipulation aucune.

Dans certains cas la tuyauterie d'irrigation peut être remplacée par l'emploi de bruyères ou végétation similaire déposée dans le fond des tranchées et faisant office de conduites perforées. En Angleterre, plusieurs installations sont pourvues de ce genre de conduites.

Considérant que l'installation une fois faite, elle ne nécessite plus aucun frais d'entretien que, d'autre part, l'emplacement de la fosse laisse le terrain disponible pour la culture, il est incontestable que l'économie de ce système constitue une de ses principales qualités.

Des emballages au Congo [1].

M. Boes-Bollaert. — Depuis ma dernière communication qui date d'un peu plus d'un an, nous avons constaté avec satisfaction que les emballages « Padel brevetés » sont employés avec succès pour la plupart des expéditions qui se

(1) Communication faite à la 35e séance de la Section II, le mercredi 14 décembre 1921.

font vers notre Colonie, sauf pour les produits nécessitant l'emploi de caisses zinguées.

Il y a lieu d'affirmer que de sérieux progrès ont été réalisés dans ce domaine, étant donné qu'il y a quelques années, le coût des emballages représentait cinq à six fois les prix actuels tout en n'offrant aucune garantie.

En effet, la superposition de papiers et d'emballages soi-disant imperméables revenaient très chers et augmentait sensiblement le poids des colis.

Malgré la crise industrielle, nous avons persévéré dans nos recherches relatives à l'imperméabilisation et nous sommes heureux de pouvoir vous dire que nous avons réussi à composer un papier « Airproof », c'est-à-dire imperméable à l'air. Ce papier est d'une très grande solidité et ne coûte pas davantage que le papier d'emballage solide ordinaire laissant pénétrer l'air.

Grâce à ce papier, on pourra emballer efficacement tous les objets susceptibles de s'oxyder, tels que : couteaux, capsules, etc.

Dans ce même ordre d'idées, nous avons créé l'emballage imperméable pour le tabac. La nouvelle loi interdisant de vendre le tabac en vrac, il faut que celui-ci soit débité en paquets de 50, 100 et 250 grammes entourés de la bande du fisc. Notre emballage a fait ses preuves pendant la période de grande sécheresse que nous avons traversée dans le courant de l'été 1921; pour vous en assurer vous pouvez vous en référer aux grandes firmes telles que Pauwels d'Anvers, Vander Elst de Louvain. Le tabac mis en paquet conserve son poids et son arôme.

M. De Bauw. — Quel est le poids de ce papier?

M. Boes-Bollaert. — Il pèse 120 grammes au mètre carré et ne coûte pas plus que le papier à prise d'air; un négociant me disait qu'il voulait l'avoir à n'importe quel prix. Nous avons trouvé un papier qui pèse 110, 115 ou 120 grammes selon la teinte, il est utilisé par la firme Van der Elst pour l'emballage de ses tabacs.

Ainsi que je viens de vous le dire, nous avons procédé à des expériences chez Pauwels et chez Van der Elst, pendant une période de soixante jours de sécheresse et de forte chaleur qui s'est étendue du 1er juillet au 31 août et le tabac, quand on l'a déballé, n'avait perdu aucune de ses qualités.

M. Vitta. — Quel est le système de fermeture employé pour ces paquets?

M. Boes-Bollaert. — Ceux ci sont fermés automatiquement à la machine. On peut également les coller, mais il ne faut pas de second emballage.

Le Président. — Quel est le prix de ce papier ?

M. Boes-Bollaert. — Son prix est presque en-dessous de celui du papier ordinaire, 2 francs à 2 fr. 40 le kilo, prix actuel. La dépense moyenne pour emballer 1 kilo de tabac en paquets de 50 et de 100 grammes est d'environ 25 centimes. Ce papier se fabrique par un système mécanique tout nouveau. Nous ne l'avons encore essayé que pour deux produits : le tabac et la chicorée et les résultats ont été on ne peut plus satisfaisants.

Le Président. — Ce papier ne communique-t-il aucun goût aux denrées et autres produits que vous emballez?

M. Boes-Bollaert. — Ainsi que je vous le disais, jusqu'à présent, je me suis spécialisé pour la chicorée et le tabac.

Le Président. — Il serait intéressant de savoir, si pour le thé, par exemple, ce papier pourrait servir d'emballage. Les gros exportateurs de thé d'Angleterre tiennent essentiellement à conserver l'arôme.

M. Boes-Bollaert — Ces essais ne sont pas possibles en Belgique; il faudrait disposer de thé frais. Nous avons fait des essais avec de la chicorée fraîche chez M. Debacker, fabricant, à Eecloo, il a été tellement satisfait du résultat obtenu qu'il aurait désiré avoir le monopole de cet emballage. La question intéressante était d'arriver à un poids métrique minimum.

Le Président. — Comment pensez-vous que ce papier se comporterait aux Colonies ? que pensez-vous de l'action solaire?

M. Boes-Bollaert. — Il peut résister à une chaleur de 88 degrés centigrades. Le corps n'en a que 37, la chaleur du corps ne traverse pas le papier, on peut s'en convaincre en mettant en poche un paquet de tabac muni de notre emballage, le tabac en sort aussi frais qu'au moment de l'empaquetage.

M. E. Dryepondt. — On ne peut pas envoyer de tabac en Afrique ; quel que soit la façon de l'emballer, il est presque toujours moisi. L'action de la forte chaleur du jour et du refroidissement de la nuit amènent une condensation intérieure qui pourrit le tabac. Le tabac envoyé du Transvaal arrivait dans de petits sacs de toile en parfait état de conservation.

M. Boes-Bollaert. — Ceci se produisait pour le tabac jaune, mais pas pour le tabac indigène qui ne subit pas les mêmes préparations que le tabac exotique.

M. Diericx. — Le meilleur moyen de s'en assurer serait d'envoyer un colis postal de tabac au Congo et d'être renseigné après quelque temps sur le résultat obtenu.

M. Boes-Bollaert. — Le tabac contient de 5 à 6 p. c. d'humidité, pour le cas que nous signale M. Dryepondt il faudrait savoir si le tabac n'était pas trop humide au moment de l'emballage.

Le Président. — Le meilleur moyen d'ordre pratique pour arriver à une certitude serait de s'arranger avec une firme qui voudrait faire l'essai et qui après quelque temps pourrait nous faire connaître si l'expérience a été couronnée de succès.

M. Cornand. — La firme Van der Elst serait la première intéressée à faire cette expérience, elle pourrait expédier au Congo un paquet de 5 kilos de tabac et après deux ou trois mois elle saurait si le tabac envoyé dans la Colonie dans ces conditions n'a pas subi d'altération.

M. O. De Bauw. — La bandelette du fisc favorise le fabricant en lui permettant de vendre du papier pour du tabac.

M. Boes-Bollaert. — En se servant de notre emballage on a la quantité de tabac qu'on paie; si le papier est trop lourd, on nous vend évidemment du papier pour de la marchandise.

Le President remercie M Boes-Bollaert de son intéressante communication et l'engage vivement à continuer ses recherches et ses expériences pour d'autres marchandises, cette question étant une de celles qui intéressent au plus haut point le commerce de la Colonie.

SECTION III.

Importance actuelle des plantations d'Elaeis au Congo Belge et utilisation des bois durs tropicaux [1]

par M. Leplae,
Directeur Général au Ministère des Colonies,
Président de la Section III.

Les plantations d'Elaeis au Congo Belge peuvent, d'après les renseignements les plus réeents, être décrites comme suit :

Partant de la côte vers le Mayumbe, la première plantation d'Elaeis importante que nous rencontrons est celle du « Domaine des Princesses », dirigée par M. Didderich, conseiller colonial. Ces plantations couvrent environ 500 hectares et donnent pleine satisfaction.

Plus au Sud, les plantations moins importantes des frères Egger, Suisses d'origine. L'un d'eux est un ancien agent de l'Etat qui a quitté le service de la Colonie pour s'établir à son eompte. Ce sont des planteurs pleins d'initiative; leur plantation d'Elaeis couvre 360 hectares et est appelée à un bel avenir.

Dans le Haut-Congo, un grand nombre de palmiers ont été plantés dans les villages par les indigènes, sur les eonseils ou à la demande des fonetionnaires territoriaux. Des millions de plants furent mis en terre. Un bon nombre n'ont pas réussi faute d'entretien généralement. Par contre beaucoup d'autres bien soignés donneront de bons résultats dans un avenir plus ou moins éloigné.

Quant aux plantations européennes, il faut citer en premier lieu celle établie par les « Huileries du Congo Belge » (frères Lever) dans leur poste d'Alberta (Bumba) et située le long du chemin de fer à voie étroite construit par eette Soeiété; elle eouvre environ 800 hectares et est en plein rendement. Il avait été projeté de planter de l'autre côté du chemin de fer, mais soit à eause de la difficulté de recruter la main-d'œuvre, soit

(1) Communication faite à la 26e séance de la Section III, le mercredi 21 décembre 1921 .

par toute autre raison, ces travaux ont été momentanément différés.

En face de Lisalc se trouve une autre plantation dans la concession Kreglinger de la « Société des Cultures du Congo ». Elle est établie dans un beau terrain, d'une grande fertilité. Ses Elaeis en pépinière sont de très bonne venue, mais il n'y en a pas encore de mis en place au moins en quantité appréciable.

En remontant vers Stanleyville, nous arrivons à Barumbu, l'ancienne plantation de cacaoyers de l'État Indépendant du Congo, d'une superficie de 1,000 hectares. Les cacaoyers ne résistent qu'à condition de se trouver sous ombrage. Beaucoup d'arbres ont complètement disparu faute d'avoir pris cette précaution. Une parcelle de 40 hectares plantée et ombragée par des bananiers n'a pas donné les résultats espérés. En 1915, on a rempli les vides de cette parcelle par de jeunes Elaeis qui se sont admirablement développés. Ces palmiers, âgés de 10 ans, sont actuellement en production.

Dans les anciennes plantations de cacaoyers où des vides se sont produits faute d'ombrage, on remplit ces vides au moyen d'Elaeis.

Dans d'autres parcelles, plantées de cacaoyers entre « Funtumias », les cacaoyers sont très beaux, tandis que les « Funtumias » ont une tendance à disparaître. Pour empêcher le dépérissement inévitable des cacaoyers, on comble les vides par des Elaeis, de sorte que ces terrains deviennent de plus en plus riches en palmiers à huile.

Dans les nouvelles plantations de Barumbu, on plante des cacaoyers et des palmiers Elaeis comme arbres d'ombrage. Les 1,000 hectares de superficie de Barumbu seront finalement complètement couverts de plantations de cacaoyers et d'Elaeis. Soit dit en passant, la plantation a rapporté l'année dernière 70 tonnes de cacao; pour l'année prochaine, les prévisions sont de 100 tonnes.

Le total d'Elaeis existant actuellement à Barumbu est d'environ 50,000 palmiers.

On a planté cette année, à Barumbu, 31,000 jeunes palmiers à 8 mètres d'écartement. Ce qui est surtout intéressant dans cette plantation, c'est son bon marché. Les jeunes palmiers sont pris en pépinière ou dans de vieilles plantations et sont enlevés de terre avec précaution par des ouvriers accoutumés à

ce genre de travail qui se fait par entreprise et à la pièce. La journée revient à 46 ou 47 centimes par homme. Un homme peut mettre en terre 150 à 180 palmiers par jour, ce qui couvre une surface d'environ 1 hectare, non compris les autres travaux à effectuer, tels que creusement des trous, chemins, drainage, etc.

Il se trouve dans la station de Barumbu environ 21,000 palmiers spontanés dont 17,000 grands palmiers adultes et âgés. Le Directeur a constaté que ceux de 50 à 60 ans produisent notablement moins, même dans des terrains très favorables. D'une manière générale, il estime qu'un arbre décline à partir de 50 ans; il ne faudrait donc plus compter sur une production intensive pour les arbres de 75 ans et plus, bien entendu si ces palmiers sont abandonnés à eux-mêmes.

Il semble toutefois que pour les palmiers cultivés et fumés ce ne soit pas le cas : la fumure donne au Congo des résultats extraordinaires. Ainsi la plantation de café de Lula (110 hectares), près de Stanleyville, nous en fournit une preuve éclatante. Cette plantation a produit l'année dernière 80,000 kilogrammes de café de qualité supérieure, vendu en grande partie à Elisabethville et en Rhodésie. On y observe que les arbres laissés sans fumure disparaissent au bout de cinq à six ans. Au contraire, les parcelles fumées, âgées de 9 à 10 ans, produisent toujours davantage. A Lula, grâce à la fumure, 1,500 kilogrammes de café marchand sont produits à l'hectare. La fumure peut être constituée par des déchets végétaux divers ou du fumier de ferme, des déchets de café, de légumineuses vertes, etc.

Le fumier de ferme donne de loin les meilleurs résultats. Voici le rendement moyen (café marchand) :

Fumier de ferme	1500 kgr.	à l'hectare ;	
Fumure verte	800 à 1000	»	»
Déchets de café. . . .	400 à 600	»	»
Sans fumure	200	»	»

Ne sommes-nous pas autorisés à croire que l'application de fumures appropriées donnerait les mêmes résultats pour l'Elaeis que pour le café, c'est-à-dire augmenterait la récolte tout en prolongeant la vie du palmier?

M. Mahieu. — A-t-on essayé les engrais chimiques?

M. Leplae. — Oui, mais les essais n'ont pas été assez prolongés. Ils ont surtout démontrés l'influence prépondérante dans les sols congolais, de l'humus qui retient l'humidité;

avec une vingtaine de têtes de bétail et les déchets de paille, brouses, etc. qu'on met en tas, on obtient une très bonne fumure.

Passons à l'utilisation des bois durs tropicaux dans les travaux publies.

En Belgique, principalement pour les travaux maritimes, on se sert d'une assez grande quantité de bois durs provenant du pays et de l'étranger. Un mollusque appelé « taret » s'attaque aux bois immergés dans l'eau de mer ou l'eau saumâtre et y creuse des galeries (de la largeur d'un crayon) qui disposées les unes à eôté des autres produisent de tels ravages qu'elles amènent en très peu de temps, la ruine des ouvrages d'art. On remédie à ee grave inconvénient en revêtant le pilotis et bois d'estacade d'une armature ferreuse ou mailletage obtenue en enfonçant dans le bois des rondelles et des elous à grosses têtes, se touehant les unes les autres. La rouille qui ne tarde pas à se produire, forme une espèce de gaîne proteetriee, qui empêche l'aetion des tarets.

Certains bois tropieaux très durs ne sont pas attaqués par le taret de sorte qu'il y a avantage à les utiliser pour ce genre de travaux. M. Mullie, ancien fonctionnaire au Ministère des Colonies, aetuellement Ingénieur aux Ponts et Chaussées d'Ostende, me signale l'emploi des bois suivants :

Le Greenheart, provenant de Tasmanie, densité 1.05, revient rendu à Anvers à 1000 francs le mètre eube. Il est employé pour les pieux et longerons inférieurs des estacades. Sur ce bois l'aetion du taret n'est que superficielle.

Le Jarrah d'Australie, dont les poids spéeifique et le prix au mètre cube sont les mêmes que eeux du Greenhaert et sur lequel le taret n'a pas d'action de tout.

Le Mambarklak de Tasmanie et le Blue Gum (Eucalyptus bleu) d'un même poids spéeifique sont également peu attaqués par le taret.

Le chêne des Flandres qui revient à 1050 franes le mètre cube est employé pour les pièces supérieures des estaeades et pour les eharpentes des portes d'écluses ; on le préserve de la destruetion par le mailletage au moyen de rondelles métalliques.

Enfin, le Pin de Colombie et le Piteh-Pine des Etats-Unis, qui eoûtent aetuellement 700 francs le mètre cube, servent pour le bordage des portes d'écluses et les planehers d'estaeade, en prenant les mêmes précautions que pour le ehêne des Flandres.

Il serait intéressant de savoir si les bois du Congo sont susceptibles d'être utilisés pour ce genre de travaux. Nous allons donc prélever quelques planches sur nos échantillons de bois déposés à Tervueren et nous les confierons au Service des Ponts et Chaussées en demandant qu'après un an d'observation, il veuille bien nous rendre compte des résultats obtenus.

Les bois congolais rendus à Anvers sont actuellement grevés de 1000 francs de transport au mètre cube, coût évidement prohibitif.

Il est à espérer que les Compagnies de transport voudront bien examiner cette situation et chercher un moyen de descendre le bois dans des conditions plus favorables. On pourrait se servir de radeaux et de barges.

M. Mahieu, administrateur de la Sonatra, ne pourrait-il soumettre la question au Conseil l'administration de cette Société afin de permettre l'exportation des bois de notre Colonie dans des conditions suffisamment avantageuses. Ils doivent pouvoir concurrencer les bois des autres régions tropicales. Nous pourrons peut-être d'ici deux ou trois ans, nous servir pour les Travaux Publics belges, de bois du Congo résistant à l'attaque du taret.

ROYAUME DE BELGIQUE.

MINISTÈRE DES COLONIES.

Renseignements de l'Office Colonial.

1922. — 11e année. Février.

COMMERCE ET INDUSTRIE.

Rapport sur la situation du marché des produits coloniaux, à Anvers.

Caoutchouc. (1)

Les importations de l'année se sont élevées à :

Du Congo Belge et diverses provenances.	712.709 k.	contre	2.304.162 k.	en	1920.
Espèces Plantations . . .	195.044	—	621.088	—	
	907.753	—	2.925.250	—	

Ce fort recul dans le chiffre de nos importations s'explique, en ce qui concerne les espèces congolaises et diverses, par la forte baisse survenue dans les prix de la matière, qui a eu pour effet d'arrêter en quelque sorte les exportations. Quant aux Plantations, les Sociétés ont réalisé la majeure partie de leur production à l'origine par suite des nécessités du change.

Notre marché a tout spécialement été affecté de cette situation à cause de la dépréciation de notre monnaie nationale, et les violentes fluctuations des changes, qui auraient exposé les importateurs à des risques sans nombre. Ils ont donc préféré réaliser provisoirement leurs produits en Extrême-Orient, quoique les transactions sur le marché de Singapore aient donné lieu à des déconvenues sérieuses.

La qualité des caoutchoucs du Congo est restée excellente, mais étant

(1) D'après la Revue annuelle par MM. Grisar et Cie.

donné la mévente des espèces inférieures, il est à présumer que lorsque les prix de la matière se seront améliorés, l'importation du caoutchouc de lianes surtout sera envisagée.

Quant aux produits de Plantations d'Hevea au Congo, dont la récolte commence à devenir intéressante, leur qualité ne le cède en rien aux plus beaux produits d'Extrême-Orient. Les meilleurs lots se présentent sous forme de sheets fumés gaufrés, nous signalons cependant l'inconvénient qui résulte d'un fumage excessif (oversmoked) qui rend le produit résineux et lui enlève une partie de sa valeur. Il y a lieu également de tenir la main à ce que les produits ne soient pas emballés avant d'avoir été au préalable bien séchés, afin d'éviter les moisissures qui déprécient également la marchandise.

L'année sous revue peut être classée comme la plus désastreuse qu'il y ait jamais eue dans les annales de l'article. Déjà vers la fin de l'année dernière, la baisse se précipita visiblement. Après une reprise très passagère, le prix du first latex tomba au-dessous de 1 /- vers le mois de mars, déterminant l'abstention générale des acheteurs et faisant monter le stock invendu à Londres à 73,000 tonnes à fin août. A ce moment on pratiqua le cours le plus bas de l'année, soit 8 pence pour le first latex et 7 pence pour le sheet.

Cette situation déprimante était avant tout le résultat de la crise mondiale affectant toutes les branches du commerce et de l'industrie en général, aggravée encore par l'abstention absolue et forcée de l'Europe, mettant ainsi tout le marché au bon gré des États-Unis et il a suffi que ceux-ci s'abstinssent d'acheter pour produire l'effondrement des cours.

Dans ces conditions, il était certain que la production actuelle des plantations ne saurait être écoulée dans un avenir proche et c'est alors que les Associations de Planteurs étudièrent la possibilité de s'entendre afin de réduire celle-ci dans les proportions plus adéquates à la situation actuelle. Les négociations menées dans tous les pays ayant des intérêts dans l'industrie des plantations, ne rallièrent malheureusement pas tous les intéressés et durent être abandonnées. Il ne restait donc qu'un remède à la situation, celui de faire appel à l'initiative privée et volontaire de ceux, soucieux avant tout, de sauver cette intéressante industrie. Nous nous plaisons à reconnaître que l'appel de la R. G. A. fut entendu par plus de 80 p. c. des sociétés exploitantes, et que le résultat préconisant une réduction de 25 p. c. dans la récolte eut un effet salutaire sur la tenue du marché, et vers la fin de l'année une lente mais sûre reprise des prix se manifesta, non plus basée exclusivement sur la spéculation du marché à terme, mais émanant du consommateur, qui par suite de sa longue abstention, voulue ou non,

se voyait obligé de reprendre ses achats. Depuis lors, la fermeté s'accentua de plus en plus et nous clôturons l'année aux prix suivants :

First latex : 11 1/2 d. ; Sheet : 11 1/2 d. ; Fine Para : 1 /2.

Comme l'objectif principal des planteurs vise pour l'avenir à réduire le plus possible le coût du prix de production, ceux-ci ont pour la plupart renoncé à récolter les qualités inférieures. Cette circonstance a eu comme effet un regain d'activité pour les sortes congolaises que l'industrie recherche maintenant en remplacement des qualités inférieures de plantation.

Conclusion. — Il est certain que si dans l'état de crise qui continue à régner dans le monde entier, on ne parvient pas à comprimer la production du caoutchouc par une réglementation, bien comprise et conservatrice, tenant compte des nécessités actuelles, un excès de la production nous précipitera à nouveau dans les difficultés dont nous venons à peine de sortir. Le R. G. A. a donc bien fait d'adresser un nouvel appel à tous ceux que l'égoïsme n'étouffe pas, les adjurant de continuer encore pendant six mois, à partir du 31 décembre 1921, la réduction volontaire de 25 p. c. dans la récolte de leurs estates, et ce dans leur intérêt bien compris.

Si jusqu'ici cet appel a été entendu par beaucoup d'entreprises de plantation, il en est malheureusement encore assez bien d'autres qui n'ayant en vue que leurs intérêts particuliers, continuent l'exploitation de leurs propriétés sur les anciennes bases. Il est permis d'espérer que les résultats obtenus finiront par leur ouvrir les yeux et que dans l'intérêt de leurs actionnaires ils se rallieront bientôt aux décisions si raisonnables de la R. G. A.

Quoique nous applaudissions de tout cœur aux louables efforts de tous ceux qui par leur désintéressement contribuent à améliorer la situation, nous estimons cependant que d'autres facteurs, d'une bien autre importance contribueront à faire changer les choses de face.

En effet, le résultat des études constantes auxquelles n'ont cessé de se livrer les spécialistes les plus compétents en la matière, démontrent qu'il faut en rabattre et de beaucoup des prévisions optimistes de rendement qui ont été escomptées, non seulement celles-ci ne se réaliseront pas, mais il est maintenant avéré que les méthodes d'exploitation outrancières en usage jusqu'ici auraient pu amener une destruction prochaine des plus belles exploitations. Afin d'éviter ce désastre irréparable, les experts compétents concluent, qu'afin de permettre à l'écorce de l'Hevea de se renouveler convenablement, il y a lieu de ne saigner les arbres qu'alternativement tous les deux jours ou à des alternances plus longues. Grâce à ces méthodes, on évitera les nom-

breuses maladies qui commençaient à inspirer des craintes sérieuses et occasionnent des frais de traitement considérables, de même qu'elles préserveront les arbres d'une disparition prématurée, car de nombreux sujets d'un certain âge donnaient déjà des signes non équivoques d'épuisement. Si, comme tout le fait prévoir, ces conseils sont observés, ils impliqueront naturellement une sérieuse réduction dans la production, ce que confirment déjà les statistiques d'exportation d'Extrême-Orient et il semble bien que les mesures préconisées par les associations de planteurs rencontrent une approbation de plus en plus grande auprès des sociétés exploitantes. Les exportations totales se présentent actuellement comme suit (*V. page suivante*).

Profitant de ces nouvelles données, les producteurs s'efforcent actuellement de réduire autant que possible leur prix de revient, et si quelques exploitations privilégiées ont déjà réussi à réduire celui-ci jusque près de 8 pence la lb. f. o. b., la grande majorité ne peut produire qu'à un taux notablement supérieur; encore y a-t-il lieu de remarquer que pour en arriver à pareil résultat, les économies faites ne sauraient avoir un caractère définitif et permanent.

L'avenir peut donc être considéré sous un jour plus favorable et les événements de fin d'année semblent vouloir le confirmer.

En effet, depuis le mois de septembre, la demande est redevenue régulière à des prix sans cesse plus fermes, et si les transactions n'ont pas pris une plus grande ampleur, cela doit être attribué au fait que bon nombre de vendeurs ne sont pas encore au marché au taux actuel des prix et s'attendent à des cours plus élevés.

Nous clôturons l'année aux cours comparatifs suivants :

Espèces.	Fin déc 1921.	Fin déc. 1920.
Kasai noir . . . . . fr.	4.— à 4 25	5.—
Haut Congo noir	4.— 4 25	5.—
— ord. et Haut Oubanghi	4.— 4.25	5.—
Kasai et Loanda II	3.— 3.25	3.75
Wamba	2.75 2.90	3 60
Thimbles rouges	1.— 1.15	2.—
Para	1/2	1/1
Plantations Crêpe I	—/11 1/2	—/10
— Sheet.	—/11 1/2	—/0 3/4

Marché à terme. — Les violentes fluctuations dont l'article a été l'objet pendant l'année écoulée, jointes au manque de disponible en caoutchouc de plantation et des fluctuations des changes, n'ont guère favorisé les opérations du marché à terme. Depuis l'amélioration sur-

EXPORTATIONS TOTALES DE CAOUTCHOUC EN 1921 (en tonnes).

	Malaisie Britannique	Java	Sumatra	Ceylon	*Rest (—moins +plus)	Total	Brésil	Caoutchouc Sylvestre	Total	Grand Total
Janvier	12.894	2.797	1.589	3.797	— 370	20.707	2.020	340	2 360	23.067
Février.	11 904	2.582	1.521	4.352	— 1.238	19 121	2.100	290	2.390	21.511
Mars.	14.683	2.171	2.059	1.923	— 1.125	19.711	1.550	265	1.815	21.526
Avril	13.535	2.879	2.331	3.243	— 960	21.028	1.947	135	2.082	23.110
Mai	16.471	1.800	2.360	2.256	— 1.010	21.877	1.310	180	1.490	23.367
Juin	15.934	2.138	1.757	3.303	— 1.230	21.992	1 900	370	2.270	24.262
Juillet	16.152	1.387	1.944	2.346	— 1.379	20.450	1.190	215	1.405	21.855
Août.	15.542	2.667	3 170	4.914	— 590	25.703	1.050	325	1.375	27.078
Septembre . . .	20.443	2 741	2.890	2.679	— 1.410	27.343	920	240	1.160	28.503
Octobre	15 028	—	—	—	—	22.000*	1.830	165	1.995	23.995
Novembre. . . .	17.941	—	—	—	—	25.500*	1.970	155	2.125	27.625
Décembre. . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Totaux . . .	170.527	21.162	19 621	28.903	— 9.312	245 432	17.787	2.680	20.467	265.899
1920	229 481	52.105		40.970	—17.740	304.816	30.790	8.125	38.915	343 731
1919	254.343	64.291		40.000	—18.409	340.225	34.285	7.350	41.635	381.860
1918	140.639	30.019		21.080	9.192	200.950	30 700	9.929	40.629	241 579

(*) Estimé.

(Statistique W. H. Rickinson & Son.)

venue dans les cours, les vendeurs se font en outre de plus en plus rares. Pour ces divers motifs, le marché est resté constamment très étroit et les transactions de l'année ont été très restreintes.

Nous clôturons au 30 décembre 1921 aux cours suivants :

Janvier	.fr. 5.75
Février	5.80
Mars.	5 85
Avril.	5.90
Mai	5.95
Juin/Novembre	6.00

Ivoire (1).

L'année ayant commencé en pleine crise on assiste aux premières enchères à un effondrement des cours. Alors qu'en février 1920 on atteint 220-225 francs point culminant de la hausse, on débute en février 1921 de 70 à 90 francs; mais les bas prix pratiqués ne peuvent, faute de vendeurs, obtenir que 45 p. c. des 54,000 kilos exposés.

En mai on touche le fond de la baisse qui est de 15 p. c. sur les prix de février et le nombre des détenteurs décidés à vendre ayant augmenté, on écoule 46,000 kilos.

Le marché se trouve singulièrement assaini par cette mesure et en août un revirement complet se manifeste et 77,000 kilos trouvent preneurs à prix fermes. Aux enchères de novembre on écoule la quantité offerte de 83,000 kilos à prix en hausse de 20 à 25 p. c.

Le stock de fin de l'an se trouve réduit à 119 tonnes et un fait important à signaler, est la forte diminution des arrivages.

Les ventes trimestrielles pour 1922 sont fixées aux mercredis : 1er février, 3 mai, 2 août et mardi 31 octobre.

Voici quelques tableaux comparatifs :

Importations.

Environ	191,500	kilos	en 1921	contre	341,400	—	1912
contre	440,100	—	1920		347,000	—	1911
—	276,500	—	1919		330,000	—	1910
	105,000	—	1918		369,000	—	1909
	153,000	—	1917		347,000	—	1908
	345,232	—	1916		327,800	—	1907
	160,000	—	1915		287,000	—	1906
	315,300	—	1914		338,000	—	1905
	351,000	—	1913		293,000	—	1904

(1) D'après le rapport annuel de MM. H. et G. Willaert.

contre	354,000	—	1903	contre	362,000	—	1895
	370,000	—	1902		264,000	—	1894
	327,000	—	1901		224,000	—	1893
	333,000	—	1900		118,000	—	1892
	328,000	—	1899		59,000	—	1891
	231,000	—	1898		77,500	—	1890
	265,000	—	1897		46,600	—	1889
	200,000	—	1896		6,400	—	1888

et le total des ventes à :

En	*Anvers.* kil.	*Londres.* kil.	*Liverpool* kil.	En	*Anvers.* kil.	*Londres.* kil.	*Liverpool* kil.
1921.	228,748	71,750	10,000	1903.	356,000	224,000	41,000
1920.	322,240	118,000	16,000	1902.	322,000	269,000	39,000
1919.	245,000	70,000	51,000	1901.	312,000	288,000	41,000
1918.	153,802	60,000	45,000	1900.	336,000	320,000	32,000
1917.	224,112	68,000	59,000	1899.	292,500	267,000	38,000
1916.	253,988	148,000	34,000	1898.	205,300	300,000	55,000
1915.	185,274	192,000	12,500	1897.	281,000	278,000	50,000
1914.	297,695	234,000	9,500	1896.	265,500	284,000	56,000
1913.	454,776	236,250	12,250	1895.	274,000	344,000	47,000
1912.	385,330	245,000	15,250	1894.	186,000	376,000	60,000
1911.	342,413	276,000	13,750	1893.	224,000	359,000	69,000
1910.	336,500	257,500	19,250	1892.	118,000	396,900	60,000
1909.	377,000	310,000	24,000	1891.	59,500	421,000	65,000
1908.	227,700	214,000	28,500	1890.	77,500	357,000	73,000
1907.	312,400	241,000	22,000	1889.	46,500	301,000	71,000
1906.	303,800	208,500	37,250	1888.	6,000	373,000	105,000
1905.	339,500	245,500	33,500	1887.	»	330,000	99,000
1904.	329,000	212,000	40,000	1886.	»	340,000	75,000

Le stock s'élève à environ 119,000 kilos :

contre	165,000 kilos	en	1920	contre	151,000 kilos	en	1904
	53,000	—	1919		198,000	—	1903
	16,000	—	1918		205,400	—	1902
	64,000	—	1917		157,000	—	1901
	133,000	—	1916		141,000	—	1900
	82,000	—	1915		144,500	—	1899
	95,000	—	1914		110,000	—	1898
	94,000	—	1913		84,000	—	1897
	194,000	—	1912		100,300	—	1896
	230,000	—	1911		166,000	—	1895
	229,000	—	1910		98,500	—	1894
	247,000	—	1909		41,000	—	1893
	270,000	—	1908		34,500	—	1892
	160,700	—	1907		21,000	—	1891
	146,000	—	1906		18,000	—	1890
	148,000	—	1905		20,000	—	1889

Les prix à fin 1921 se répartissent comme suit pour ivoire dur Congo :

	Fin 1921.	*Fin 1920.*	*Fin 1919.*	*Fin 1918.*
Dents saines, fr.	53 à 100	68 à 125	70 à 155	26 à 34,75
— légèrem[t] défectueuses,	50 86	66 120	66 152	25 31
— defectueuses,	46 75	54 115	60 133	23,50 30
— très défectueuses,	20 60	26 69	15 77	4 26
Oversizes,	50 60	62 81	58 85	24,50 26,50
» plates,	50 59	59 75	65 76	23,50 25,75
Bangles lourdes,	55 66	76 90	45 84	23,50 24,50
— légères,	47 56	66 87	35 66	21 22
— lourdes plates,	51 64	59 69	42 75	21,50 23,50
— légères —	44 49	55 68	40 66	19 21
Dents à billes grandes,	93 115	113 153	76 93	28 30
— moyennes,	73 76	80 89	54 67	20 21
— petites,	60 72	70 80	52 60	20 21
— très petites,	59 66	62 68	56 61	19 20
Scrivailles lourdes,	37 50	40 65	41 71	14 20
— légères.	30 49	32 66	26 60	12 19

	Fin 1917.	*Fin 1916.*	*Fin 1915.*
Dents saines, fr.	24 à 30	25 à 30	24,25 à 28,50
— légèrem[t] défectueuses,	23 28	24 28	23,50 26,50
— défectueuses,	22,50 27	23 27	22,50 26
— très défectueuses,	4 24	3,50 25	5 23
Oversizes,	23 25	25 26,50	25 26
— plates,	23 25	23,50 26,50	23,25 24,25
Bangles lourdes,	22 23	25,50 26,50	25 26
— légères,	19 20	22,50 24	22,50 23,50
— lourdes plates,	20 23	22,50 24	23 24
— legères —	17 18	20 22	20 21,50
Dents à billes grandes,	28 30	28 30	27,50 29
— moyennes,	21 22	21 22	22 23
— petites,	20 21	20 21	20 21
— très petites,	19 20	19 20	19 21
Scrivailles lourdes,	14 16	12,50 15	11 15
— légères,	8 13	4,50 11	6,50 10

	Fin 1914.	*Fin 1913.*	*Fin 1912.*
Dents saines, fr.	28 à 30	31,25 46,75	27,50 46,50
— légèrem[t] défectueuses,	27 29	28,75 42,75	27 34,75
— défectueuses,	26 28	27,75 38,75	26 37,50
— très défectueuses,	5 26	10,50 33,75	8,75 27,75
Oversizes.	» 30	32,50 35	29 31
— plates	» 28,50	30,50 35	26,25 29,75
Bangles lourdes,	» 28,50	29,25 36,75	28,50 33,50
— légères,	» 24,50	23,50 28,50	25 28
— lourdes plates,	» 27,50	27,75 34,75	26,25 29,75
— legères —	» 23	23,25 26.50	21,50 25,50
Dents à billes grandes,	» 48	38,75 47,25	35,25 43,75
— moyennes,	» 34	30,75 35	27 28,75
— petites,	» 30	27,25 30	22 25
— très petites,	» 28	23 26,25	18,75 21
Scrivailles lourdes,	15 18	15,50 19,25	12 17,25
— légères,	10 14	12 15,50	11,50 14

	Fin 1911.		*Fin 1910.*		*Fin 1909.*	
Dents saines, fr.	26	à 40,75	26,50	à 39,25	27,50	à 38
— légèrem[t] défectueuses,	27	38,25	25,50	34,75	27,25	36
— défectueuses,	25	34.50	24,50	29,50	24	37
— très defectueuses,	8	29	10	29,75	9,75	30,25
Oversizes,	28	32,25	27	30,75	28,25	30,75
— plates,	28	32,25	27	29.50	27,50	29,75
Bangles lourdes,	28	33,50	27,50	31,25	25,50	32,75
— légères,	22	27	21,25	26,75	21	25
— lourdes plates,	26,50	32,75	25,50	29,75	23,75	29,25
— legères —	20,50	25,25	18,50	23,50	19,75	22,25
Dents à billes grandes,	35	39,75	36,50	40,50	36,25	40
— moyennes,	22	26,25	25,50	32	30	34,50
— petites,	22,50	24,75	24,25	26	26,25	28
— très petites,	18,25	20	20,50	21,75	23,25	24,25
Scrivailles lourdes,	14	17	12	19,75	16,25	18,75
— légères,	10	12,25	7,50	12,75	5	14

	Fin 1908		*Fin 1907*		*Fin 1906*	
Dents saines, fr.	29,75	à 36	35,25	à 43,75	34	à 41,50
— légèrem[t] défectueuses,	29	33,50	34	43	33	40,50
— défectueuses,	25	33,25	33	40,25	29,25	39,25
— très défectueuses,	10,50	29,75	16	36,25	14,25	35
Oversizes,	28,50	32	36	38	33,50	39
— plates,	29	31	36	38,50	34	38,50
Bangles lourdes,	28,25	31,25	32,50	38,50	30	39,50
— légères,	27	29,25	29	31,75	25,25	29,50
— lourdes plates,	27	30,25	30,50	38,25	28,50	37,25
— légères plates,	23	26,25	27,75	28,75	24	26,25
Dents à billes grandes,	36	41,50	40	46,50	37,75	42,25
— moyennes,	30	34	36,25	38,50	32,50	36,50
— petites,	27,75	29,75	31	34	27,50	29
— très petites,	23	27,50	30,50	32	26	28,50
Scrivailles lourdes,	15	21,25	23,50	25,75	21,75	24,75
— légères,	9,25	19,50	20,50	25,75	16,25	23,75

	Fin 1905		*Fin 1904*		*Fin 1903*	
Dents saines, fr.	27,50	à 33,75	30,25	à 35,50	23,50	à 26,75
— légèrem[t] défectueuses,	26,50	32,25	29	33,50	22,75	26
— défectueuses,	24,75	32	24	33,50	21,75	25,50
— très défectueuses,	10,25	29,75	16	30,25	15,50	24,25
Oversizes,	26,25	28,75	28	30,75	23,50	25,25
— plates,	26,50	27,50	28	30,25	22,75	24,50
Bangles lourdes,	23,75	28	26,75	31,50	23	25,50
— légères,	19,50	22,75	18,25	21,75	16	19,75
— lourdes plates,	22,25	27,25	25,75	30	23,50	23,75
— légères plates,	17,25	19,75	16,50	20,25	14,50	19,25
Dents à billes grandes,	32,75	38,25	31,50	34,50	26,50	30,25
— moyennes,	28	29,75	24	27,50	22,25	24
— petites,	20,25	22,25	18,75	20,50	17	19
— très petites,	17,50	18	16	16,75	15,25	15,75
Scrivailles solides,	—		—		12,75	15
— lourdes,	13,75	16,50	14,50	17,25	12,50	13,75
— légères,	9,50	16,50	7	14,50	6,75	10,50

	Fin 1902		*Fin 1901*		*Fin 1900*	
Dents saines, fr.	20,25 à	26	19 à	24,75	17,25 à	23,25
— légèrem[t] défectueuses,	20	25	18,50	24	17,25	23,25
— défectueuses,	17,50	24,50	17,25	23,75	15,50	22,25
— très défectueuses,	11,75	22	11,50	20,50	11	19
Oversizes,	20,25	22,75	19,50	21,75	19	21
— plates,	19,75	22,50	18,25	21,50	18,25	19,50
Bangles lourdes,	21,25	24,50	18,75	21,50	18,50	21,50
— légères,	14	19	16,25	18	16	18,25
— lourdes plates,	20	23	16,25	19,50	16,75	19,25
— légères plates,	14	17	14	15,50	14,25	15,50
Dents à billes grandes,	24,50	28	25	28,25	18	24
— moyennes,	23	23,75	19	21	16,75	18
— petites,	14,75	17	16	16,50	15	15,25
— très petites,	5	15,50	14,75	16	13,50	14,50
Scrivailles solides,	12,50	14,50	14	15,25	8,50	15
— creuses lourdes,	11,50	12,50	13,25	14,50	11	13,50
— » légères,	8,75	10,50	4,50	11	4	8

	Fin 1899		*Fin 1898*		*Fin 1897*	
Dents saines, fr.	22,50 à	26	21,25 à	22,50	18,75 à	20,50
— légèrem[t] défectueuses,	21,50	26	21	22,25	17,75	20,25
— défectueuses,	21	25,75	19,25	21,50	16	19,50
— très défectueuses,	17,50	21,75	16	19	12,25	16,25
Oversizes,	21	22,50	20,25	22,75	20,75	22
— plates,	21,50	23	20	22,25	19,75	22
Bangles lourdes,	20,25	23	22,25	24,75	23,25	24,25
— légères,	17,50	19	18,25	23,75	18,75	23,75
— lourdes plates,	18,25	20,25	19,50	21,75	20,25	21,25
— légères plates,	15,25	16,75	17,50	20,75	17,75	19,75
Dents à billes grandes,	23,25	24,75	22,75	25,25	24,25	26,50
— moyennes,	20,50	22,25	19	21,75	21,75	22
— petites,	18,75	19,25	18,75	19,50	16,75	18,50
— très petites,	17,25	»	16	»	14	15
Scrivailles solides,	12,75	16,50	12,25	14	11	12,75
— creuses lourdes,	13,25	14,50	12,50	13,50	10,75	12,75
— » légères,	9	11,25	7	10,75	6,25	10,25

La moyenne obtenue pendant ces trente-quatre dernières années, en ne tenant compte ni de la qualité ni du poids, s'établit comme suit :

	Le kilo.	Poids moyen.		Le kilo.	Poids moyen.
En 1888	fr. 24 »	9 2/5 kilos.	1898	18,35	8 —
1889	28,25	12 1/2 —	1899	19,85	7 3/5 —
1890	25,51	10 9/10 —	1900	17,93	9 —
1891	20,05	9 1/5 —	1901	19,41	8 3/8 —
1892	18,43	8 3/10 —	1902	20,16	7 1/2 —
1893	16 »	8 4/5 —	1903	19,15	8 2/5 —
1894	15,05	7 3/10 —	1904	21,54	8 2/5 —
1895	16,40	8 2/3 —	1905	28,55	8 2/5 —
1896	15,82	6 2/5 —	1906	27,90	8 5/8 —
1897	16,95	9 3/5 —	1907	33,52	8 3/8 —

En 1908	fr. 26,40	8 3/8	kilos.	1915	21,35	7 1/4	—
1909	25,14	8 3/8	—	1916	22 »	6	—
1910	24 »	8 3/8	—	1917	20 »	7 3/8	—
1911	24,40	8 3/8	—	1918	24 »	8 7/8	—
1912	24,26	8 4/5	—	1919	53,32	7 5/8	—
1913	28,10	8 3/8	—	1920	105,60	8	—
1914	25 »	8 7/8	—	1921	49 »	8 1/5	—

Cacao Congo (1).

La vente a été courante et la qualité s'étant généralement améliorée il en est résulté une attention plus grande de la part d'acheteurs qui s'en désintéressaient autrefois.

Les prix obtenus aux diverses ventes s'établissent comme suit :

Fr.	142		en janvier	Fr. 95	122	en juillet.
	124 à	127	février.	121	130,50	août.
	110	128	mars.	130	138	septembre.
	108	115	avril.	132,50	136	octobre.
	118	120	mai.	134	136	novembre.

Les arrivages se sont élevés à 570,000 kilos.

contre	379,152	kilos	en 1920	contre 890,000	kilos	en 1910
	920,484	—	1919	743,800	—	1909
	874,926	—	1918	627,600	—	1908
	527,574	—	1917	486,800	—	1907
	814,214	—	1916	350,800	—	1906
	672,050	—	1915	239,900	—	1905
	294,345	—	1914	223,100	—	1904
	967,800	—	1913	75,800	—	1903
	766,000	—	1912	14,400	—	1902
	768,000	—	1911			

Huiles de palme (2).

1921 : Importation à Anvers : environ 6,600 tonnes Congo,
contre : environ 4,500 tonnes en 1920.

1921 : Importation totale en Angleterre : 58,823 tonnes,
contre : 111,438 tonnes en 1920.

(1) D'après la revue annuelle de MM. Armand Spas et Gaston Willaert.
(2) D'après le rapport annuel de la Société anonyme Bunge.

Prix moyens réalisés :

	Prix d'Anvers (conditions d'Anvers par 100 kilos).		Prix de Liverpool (conditions de Liverpool par tonne.)	
	Congo ordinaire.	Congo mou purifié.	Congo ordinaire,	Huiles molles (softs),
	Fr.	Fr.	Liv.	Liv.
Janvier,	165	220	33,10	39,—
Février,	145	185	29,—	36,10
Mars,	140	175	28,—	33,10
Avril,	125	150	24,5	28,10
Mai,	120	155	25,10	32,—
Juin,	115	145	26,5	31,10
Juillet,	120	145	27,10	35,—
Août,	130	160	29,15	37,10
Septembre,	150	170	33,10	40,10
Octobre,	165	180	31,15	34,10
Novembre,	175	200	31,5	34,10
Décembre,	170	200	30,10	35,—

Sur le marché d'Anvers, la première partie de l'année fut marquée par une abstention presque complète des acheteurs et les cours s'effritèrent graduellement jusqu'en juillet.

A ce moment une bonne demande se fit jour, les prix se relevèrent et le change aidant, ils se maintinrent jusqu'à la fin de l'année. Les moyennes s'établissent à environ fr. 143.25 pour les Congo de qualité ordinaire et environ fr. 175.75 pour le Congo genre purifié.

Les stocks s'écoulèrent assez rapidement et les vendeurs devinrent difficiles à trouver. Les négociations furent souvent très laborieuses par le fait que les vendeurs se crurent fondés, de baser leur prix de demande sur la parité des prix ayant cours à Liverpool, mais en ne tenant compte que du change et non pas des différentes conditions du contrat de Liverpool.

Dès lors, leurs prix étaient trop élevés, étant donné que si l'on achète une huile ordinaire contenant un pourcentage élevé d'acides gras libres et que l'on n'obtient pas les bonifications accordées par le contrat de Liverpool, cela peut se traduire par une perte atteignant quelques livres par tonne. Il est donc évident que si le prix n'est pas fait en conséquence, les acheteurs ont plus d'intérêt à opérer sur le marché anglais aux conditions de Liverpool, qui indirectement les couvriront du fret et de tous les frais supplémentaires, tout en leur laissant encore un avantage.

Nos importateurs auront aussi à tenir compte pour l'avenir de toutes facilités nouvelles en frets qui permettent aux acheteurs de s'approvi-

sionner sur le marché qui leur convient le mieux, et ils auront, en outre, à se défendre contre les importations nouvelles de Malaisie, qui, tout en produisant une huile d'excellente qualité, va alimenter en Hollande et en Allemagne une consommation qui était un intéressant client pour notre marché.

De même que pour les palmistes, c'est le contrat de Liverpool connu et apprécié de tous les acheteurs, qui peut faciliter le plus les affaires, en généralisant les méthodes et en évitant toute confusion ou malentendu.

Notre grand souci devant être de garder au marché d'Anvers toute sa clientèle en lui donnant toutes les satisfactions possibles, il n'y pas lieu de craindre de suivre les autres marchés dans ce qu'ils ont de pratique et de favorable, afin de permettre des négociations aisées et de maintenir des transactions suivies.

Noix palmistes. (1)

1921 : Arrivages du Congo à Anvers : environ 32,000 tonnes contre environ 40,000 tonnes en 1920.

Importation totale en Angleterre : 1921 : 230,522 tonnes, (dont 151,100 t. Liverpool et 36,278 tonnes Hull et autres ports).

Arrivages à Hambourg : 1921 : estimés à environ 29,289 tonnes contre environ 5,000 tonnes en 1920.

Prix moyens en 1921.

Anvers :	(Contrat Liverpool)		Angleterre :
	Fr.	Liv.	Liv.
Janvier,	100	23,—,—	22,10,—
Février,	100	18,10,—	19,12,06
Mars,	95	18,10,—	18,10,—
Avril,	86	17, 2,06	18,10,—
Mai,	85	18,10,—	20, 5,—
Juin,	82	18, 5,—	19,05,—
Juillet,	100	22,—,—	22,02,06
Août,	112	24,—,—	22,17,06
Septembre,	130	25,15,—	22,05,—
Octobre,	107	21,—,—	18,12,06
Novembre.	100	19,—,—	17,17,06
Décembre,	90	18,05,—	18,10,—

Le marché d'Anvers a débuté en 1921 à une valeur nominale qui en livres s'est orientée vers une baisse assez rapide atteignant en février le prix de 16 livres par tonne. En France, la différence fut moins sen-

(1) D'après le rapport annuel de la Société anonyme Bunge.

sible grâce au change. Celui-ci ayant toutefois faibli en mars-avril, les prix en francs en ont aussitôt ressenti les effets et ont baissé pour atteindre à certain moment 78 francs par 100 kilos et se maintenir à une moyenne de 80 francs jusqu'au mois de juin.

A ces bas prix il n'était guère possible aux importateurs de réaliser des bénéfices, étant donné le tarif élevé des frais de transports intérieurs en Afrique qui constituent à eux seuls la plus grosse part du prix de revient. Dès lors la plupart des importateurs réduisirent considérablement leurs achats en Afrique et des stocks de produits emmagasinés sur notre place furent liquidés à perte.

Ce n'est qu'à la fin du mois de juin qu'une reprise se manifesta et pendant environ trois mois, jusqu'en septembre, le marché fut intéressant et actif, atteignant les prix de 135 francs et de 25 livres.

Puis l'Angleterre éprouvant de la difficulté à écouler ses huiles fabriquées, chercha à éviter pour ses ports le danger d'une accumulation de matières importées de ses Colonies. Elle trouva le moyen grâce à la prime dont jouissait notre marché et qui à ce moment était de moins 2 livres par tonne, d'offrir en dehors ses palmistes pour réexpédition d'Angleterre. Elle pouvait ainsi, tout en réalisant encore un intéressant bénéfice, nous faire la concurrence en vendant au besoin en dessous des prix demandés par nos importateurs et en traitant des affaires sur Hambourg via Liverpool au même prix que sur Anvers.

Les acheteurs allemands n'avaient donc plus d'intérêt à opérer sur notre place, puisque cela leur revenait plus cher. Toutefois, la chute violente du mark et la crise générale ne tardèrent pas à arrêter complètement les affaires, les acheteurs s'efforçant de tenir aussi longtemps que possible, en se contentant des stocks, qu'ils avaient, et quant à la concurrence anglaise, elle prit fin d'elle-même par le fait que la prime qui avait existé sur notre marché pendant une période de bonne demande, disparut vers fin novembre.

En somme, l'année ne fut pas brillante, si l'on songe qu'il n'y eût guère que trois mois d'activité réelle et que les cours des palmistes en livres (moyenne de l'année environ liv. 20.5,—) sont de nouveau ce qu'ils étaient avant-guerre même en dessous et ce malgré le renchérissement de la vie. Quant aux prix en francs ils sont gouvernés par le change. (Moyenne environ frs. 98.75). Les marchés sont encore toujours dominés par des questions d'ordre extérieur c'est-à-dire : tantôt par le change, tantôt par les événements politiques ce qui empêche tout pronostic normal et oblige acheteur et vendeur à considérer la situation au jour le jour.

En terminant nous devons toutefois insister encore sur un point déjà signalé par nous antérieurement, c'est-à-dire, la qualité et les bons emballages de la marchandise.

Nous savons que l'Angleterre, après avoir éprouvé comme acheteur de palmistes Congo, de sérieuses déceptions, cherche aussi à éviter cette provenance. Cela résulte évidemment de ce que les importateurs n'ont pas compris à temps et ne comprennent pas encore suffisamment les conséquences que peuvent avoir dans la suite, au point de vue de la renommée de notre marché, des facteurs défectueux et préjudiciables, dont on n'a pas tenu compte.

Si l'on veut absolument évacuer de vieux stocks composés de noix qui n'ont plus leur pourcentage normal d'huile, le rendement tout à fait différent occasionne des pertes que les acheteurs ne manquent pas de relever tôt ou tard.

Quant aux emballages, non seulement ils doivent retenir spécialement l'attention pour le bon conditionnement, mais il est essentiel qu'on adopte un type uniforme de bons sacs, en abandonnant les nattes ou paniers qui, dans les contracts anglais, font subir à la marchandise une dépréciation de 10 shelling par tonne. Les espèces étrangères, telles que : Cameroon, Dahomey, Lagos etc. sont de vente courante et n'amènent jamais de complications parce qu'elles sont réputées comme étant toujours de qualité régulière et renfermées dans de bons sacs.

INFORMATIONS

LA RÉCLAME COMMERCIALE AU CONGO BELGE.

L'attention des industriels et commerçants belges est attirée sur l'intérêt qu'ils ont à envoyer au Bureau officiel des renseignements commerciaux annexé à la Direction des Affaires Économiques, à Boma, et à Elisabethville, les échantillons, catalogues, prospectus, prix-courants et objets de réclame relatifs aux articles dont ils cherchent le placement au Congo belge.

Les Bureaux officiels des renseignements commerciaux de Boma et d'Elisabethville se chargent gratuitement d'exposer dans un local bien situé, à la disposition des négociants qui entrent dans la Colonie ou en sortent, tous les échantillons et documents qui leur sont confiés.

Le personnel dont ils disposent est très averti du commerce colonial

et se chargera de rechercher dans la Colonie les firmes avec lesquelles les exportateurs belges auraient intérêt à entrer en relations.

Pendant la guerre, les manufacturiers étrangers ont conquis dans la Colonie belge une place prépondérante. Il importe que nos compatriotes ne négligent aucune occasion pour reprendre au Congo la situation dont ils bénéficiaient jadis.

Messieurs les industriels et commerçants désireux d'envoyer leurs catalogues, prix courants, échantillons et, en général, toutes informations qu'ils jugent utiles aux Bureaux officiels des Renseignements commerciaux à Boma et à Elisabethville, les adresseront comme suit :

M. le Gouverneur Général
du **CONGO BELGE**
Direction des Affaires Économiques,
BOMA.

M. le Vice-Gouverneur Général
du **KATANGA**
Direction des Affaires Économiques,
ELISABETHVILLE (Katanga).

Les colis d'échantillons dont le poids ne dépasse pas les limites indiquées ci-après peuvent être envoyés par colis postal.

Prix pour Boma :		Prix pour Elisabethville :		
			via Beira.	via Cape-Town.
1 kilogr.	fr. 3.60	1 kilogr.	fr. 18.30	fr. 22.50
5 »	6.00	3 »	25.95	43.20
10 »	11.40	5 »	34.20	66.75

La limite de dimension de ces colis est fixée à 1m.06 de longueur, à la condition que la longueur et le pourtour additionnés, ne dépassent pas 1m 82.

Les colis postaux, à destination du Katanga, doivent porter la mention : « viâ Ostende-Beira » ou « viâ Ostende-Cape-Town ». L'envoi des colis dépassant le poids ou les dimensions indiqués ci-dessus, ne peut être confié à la poste.

Ne sont pas admis au transport, les colis contenant des objets sujets à corruption ou à prompte détérioration et des matières inflammables ou dangereuses.

Il est rappelé par la même occasion que l'Office Colonial du Ministère des Colonies. 28, rue de Ruysbroeck, à Bruxelles, tient à la disposition des industriels et des commerçants belges, pour examen, des échantillons de produits de fabricants étrangers actuellement importés au Congo. L'Office Colonial accepte également le dépôt d'échantillons de produits belges.

Les essences de parfumerie au Congo.

L'industrie des savons et des parfums emploie de grandes quantités d'essences provenant soit de plantes aromatiques dont la culture n'est possible que dans les régions à climat tempéré, soit de plantes dont la propagation n'est possible que dans les régions semi-tropicales ou tropicales.

Dans cet ordre d'idées, il n'est pas sans intérêt de signaler que la culture des plantes à parfums, au Congo, pourrait, au même titre que les cultures analogues entreprises dans d'autres colonies, constituer une nouvelle ressource industrielle.

Le jardin botanique d'Eala (Equateur) a produit jadis, d'importants échantillons d'essences de citronelle, de vetiver, de patchouly, etc... qui, tous, ont été reconnus, à l'expertise, comme étant de bonne qualité.

Il est à remarquer que les Indes Néerlandaises exportent de sérieuses quantités d'essences de l'espèce. Les plantes à parfums couvraient environ 3.000 hectares en 1918. Ci-après, quelques renseignements concernant l'essence de citronelle dont la production s'est accrue, d'année en année, depuis 1913.

L'essence de citronelle est obtenue par distillation d'un Andropogon, graminée cultivée en majeure partie par la population indigène ; 1000 kilogrammes de cette graminée peuvent produire environ 7 kilogrammes d'essence, employée surtout dans l'industrie des savons et des parfums (essence de rose synthétique). Les principaux pays producteurs sont Ceylan et Java ; la production de Java est beaucoup moins élevée, mais le produit est de qualité supérieure et se paie deux fois plus cher. L'exportation d'essence de citronelle de Java pour tous pays a été, ces dernières années, la suivante : en 1913 : 75,230 kgr. ; 1914 : 136,654 kgr. ; 1915 : 233,326 kgr. ; 1916 : 428,743 kgr. ; 1917 : 515,763 kgr.

Les plus gros importateurs sont actuellement le Royaume-Uni, les États-Unis et le Japon. (1).

(1). Voir les « *Handelsberichten* », La Haye, n° 599 de 1918.

Commerce extérieur de la Colonie.

Importation au Congo belge pendant le 2me trimestre 1921.

(Chiffres provisoires.)

Marchandises déclarées directement pour la consommation.

I. — Animaux vivants.

	Kgs.	Frs.
1. Espèce chevaline,	9,850	17,172
1*bis*. Espèces asine et mulassière,	36,500	86,148
2. Espèce bovine,	381,559	947,599
3. Espèce ovine,	6,900	8,364
4. Espèce caprine,	19,680	27,610
5. Espèce porcine,	27,385	45,336
6. Volaille,	2,216	13,094
7. Tous autres animaux vivants, non compris les poissons ni les crustacés vivants.	10	60

II. — Boissons et objets d'alimentation.

8. Viande fraîche,	113	720
10. Viandes préparées ou conservées,	49,688	623,386
11. Graisses comestibles,	12,694	93,032
12. Margarines et beurres artificiels,	1,275	9,485
13. Lait.	77,468	425,770
14. Beurre,	40,540	604,051
5. Fromage,	20,789	206,402
17. Poissons, crustacés et coquillages:		
I. Poissons conservés,	170,773	526,028
II. Poissons frais, salés ou fumés,	657,139	567,752
III. Crustacés vivants ou non, coquillages pleins, frais ou conservés,	145	2,188
18. Œufs de volaille et de gibier,	11,832	150,783
19. Miel,	209	1,982
Céréales :		
20. Froment,	4,767	9,148
21. Orge,	591	2,912
23. Avoine,	4,255	7,287
24. Maïs,	894,810	294,950
25. Autres céréales,	73,413	31,436
26. Riz,	4,055	11,708
27. Farine de céréales,	750,379	680,225
28. Autres produits de la meunerie,	5,583	21,645
30. Pâtes alimentaires,	16,775	98,408
31. Légumes frais,	28,172	42,935
32. Légumes secs à cosses,	138,101	92,145
33. Légumes secs autres,	405,147	162,314

Marchandises.	Kgs.	Frs.
34. Pommes de terre,	141,414	138,378
35. Fruits,	33,245	108,063
36. Café,	10,524	28,377
37. Cacao,	1,036	9,816
38. Cacao préparé,	7,820	99,659
39. Thé.	5,649	51,769
40. Sucres bruts et raffinés,	62,065	240,076
41. Epices ,	14,353	95,958
42. Huiles végétales,	17,471	124,753
43. Sel,	1,832,357	339,723
44. Autres objets d'alimentation :		
I. Conserves de légumes,	112,429	500,674
II) Conserves de fruits,	44,401	235,667
IV) Autres,	70,704	417,648
45. Vins,	482,883	1,881,049
46. Bières,	283,950	706,822
47. Boissons spiritueuses :		
I. Alcool de traite à 50° ou moins,	2,789	15,644
III) Autres boissons spiritueuses non dénommées,	76,616	885,025
48. Eaux de sources et eaux minérales naturelles ou artificielles, gazeuses ou non,	44,490	89,930
49. Autres boissons.	5,598	20,827
III. — Matières brutes ou simplement préparées.		
54. Poils et plumes,	165	1,274
55. Plantes vivantes et fleurs naturelles,	1,188	2,195
56. Récoltes et fourrages,	150	209
57. Son,	2,466	2,128
59. Houblon,	407	1,976
61. Graines :		
I) Arachides,	540	660
IX) Autres,	2,070	26,579
63. Résines, gommes et cires végétales :		
I) Copal,	18	75
II) Résines, gommes et cires végétales, autres que le copal,	28,651	29,487
64. Tabacs,	965	5,554
65. Bois de toute espèce, même sciés :		
I) Bois de construction,	362,290	423,145
II) Autres bois.	182,133	128,270
75. Aluminium,	5	120
77. Etain.	7,358	56,889
78. Fer et acier,	716	3,705
80. Plomb,	117,565	117,892
82. Autres métaux,	1,030	12,686

Marchandises.	Kgs.	Frs.
84. Marbre et albâtre,	712	997
85. Autres pierres,	451	1,612
86. Huiles minérales et leurs dérivés :		
I) Pétrole,	141,974	268,519
II) Benzine, essence pour moteurs,	279,597	606,033
III) Autres huiles minérales non dénommées,	186,023	520,798
86bis. Huiles industrielles non dénommées,	40,969	140,887
87. Charbons minéraux, même carbonisés ou agglomérés :		
I) Houille,	6,001,113	140,690
II) Briquettes,	13,109,000	2,270,040
III) Coke,	25,069,100	1,084,837
88. Chaux	3,625	1,631
89. Ciment,	3,572,990	1,118,305
90. Soufre,	78,150	35,152
Textiles :		
91. Laine,	57	972
93. Coton,	3,415	9,542
95. Chanvre et lin,	451	3,355
96. Ramies et autres fibres textiles :		
IV) Autres,	785	4,658
97. Autres matières brutes ou simplement préparées,	7,889	12,982
IV. — Produits fabriqués.		
98. Amidon,	3,696	21,395
99. Savon,	50,907	296,312
100. Bougies, cierges, chandelles,	22,810	115,011
101. Parfumeries et cosmétiques,	11,012	160,679
101bis. Huile de palme,	1,580	1,516
102. Couleurs, teintures, vernis,	62,257	321,230
103. Produits chimiques,	90,123	372,645
104. Médicaments composés,	33,175	1,339,676
105. Cigares et cigarettes,	48,125	768,309
106. Autres tabacs,	4,766	69,634
106bis. Ivoire travaillé,	14	180
107. Pelleteries préparées et ouvrées,	89	4,362
108. Cuirs et peaux préparés,	1,347	26,714
109. Chaussures de peau,	11,793	438,168
111. Autres ouvrages en peau :		
I) Buffleteries,	374	10,297
II) Harnachements,	710	22,615
III) Non dénommés,	11,960	216,442

Marchandises.	Kgs.	Frs.
Fils :		
112. de laine,	10	922
113. de soie naturelle ou artificielle,	23	2,039
114. de coton,	1,926	75,578
115. de jute,	50	269
116. de chanvre, de lin, de ramie et d'autres fibres textiles,	120	3,540
117. Cordages,	6,970	59,780
Tissus :		
118. de laine :		
I) imprimés,	13	1,344
II) teints,	30	785
IV) autres,	1,702	31,837
119. de soie naturelle ou artificielle,	869	58,322
120. de coton :		
I) blanchis,	22,875	525,548
II) écrus,	44,683	804,655
III) imprimés,	116,562	4,016,605
IV) teints,	62,789	1,476,314
V) autres,	108,571	1,622,841
121. de jute,	85,664	225,160
121bis. Tapis,	1,707	50,253
122. Chanvre, lin, ramie et autres fibres textiles,	2,095	50,856
123. Broderies, dentelles, passementeries, tulles brodés,	2,778	52,984
124. Bonneterie,	6,038	219,489
125. Chapeaux ornés pour dames,	1	48
126. Chapeaux de toute espèce,	6,148	202,070
127. Lingerie,	56,267	1,213,833
128. Vêtements pour femmes,	553	37,734
129. Vêtements pour hommes,	54,940	854,767
130. Autres objets confectionnés,	92,295	938,358
131. Ouvrages en caoutchouc de toute espèce :		
I) Habillements en caoutchouc,	2,034	11,235
II) Bandages pour roues de véhicules,	13,176	94,331
III) Bâches,	27,033	223,254
IV) Autres ouvrages en caoutchouc,	1,327	31,909
132. Meubles,	38,439	361,501
133. Autres ouvrages en bois,	143,028	528,583
134. Papier de tenture,	51	1,162
135. Papiers autres et cartons :		
I) Papiers,	72,829	500,262
II) Cartons,	25,157	74,499
136. Ouvrages en papier ou en carton,	58,330	295,803
137. Livres et musiques gravés ou imprimés,	9,465	196,839

Marchandises.	Kgs.	Frs.
138. Autres produits des arts graphiques,	898	27,448
139. Ouvrages en marbre,	15,810	43,110
140. Tuiles, briques, carreaux, tuyaux, autres qu'en porcelaine ou en faience,	548,845	114,003
141. Faïence et porcelaine,	20,014	145,532
142. Autres poteries,	2,079	6,941
143. Glaces,	2,753	27,082
144. Verres de vitrage,	26,018	61,756
145. Gobeleteries (verres creux),	11,319	88,830
146. Autres verreries,	13,795	104,598
147. Fer et acier simplement battus, étirés ou laminés :		
I. Fer : 1) Barres,	58,312	67,287
2) Blanc,	6,471	17,218
3) Fils,	5,613	19,249
4) Poutrelles,	156,416	203,759
5) Rails,	26,295	34,525
6) Tôles,	280,575	537,441
7) Autres,	386,627	849,161
II. Acier : 1) Barres,	41,933	75,634
2) Fils,	1,713	11,884
3) Rails,	1,079,489	1,965,065
5) Tôles,	115,700	117,256
6) Autres,	859,650	3,031,734
147bis. Meubles en fer,	104,177	198,503
148. Autres ouvrages en fer ou en acier :		
I. Fer : 1) Blanc,	1,402	15,389
2) Emaillé,	70,524	445,623
3) Clous, vis et rivets,	106,158	329,458
4) Autres,	338,159	1,181,909
II. Acier : 1) Clous, boulons, etc.	108,995	260,392
2) Autres ouvrages en acier,	344,176	1,106,035
Ouvrages :		
149. en aluminium,	1,942	66,954
149bis. en bronze,	2,873	33,404
150. en cuivre :		
I) Barres,	4,251	15,683
II) Clous,	372	7,385
III) Fils,	15,422	153,377
IV) Tôles,	6,352	45,153
V) Autres,	936	19,503
151. en étain,	528	4,918
152. en nickel,	12	66
153. en plomb,	3,168	27,304
154. en zinc,	4,354	15,287

Marchandises.	Kgs.	Frs.
155. Bijouterie, orfèvrerie et articles similaires en métaux précieux,	41	10,069
156. Bijouterie autre, même dorée, argentée, nickelée, etc.,	242	32,567
Machines et mécaniques :		
157. Locomotives,	421,959	2,431,614
158. Locomobiles,	20,723	103,680
159. Machines et appareils électriques,	107,147	1,091,013
160. Machines motrices, autres que les locomotives, locomobiles et machines électriques,	28,372	177,901
161. Machines-outils,	188,993	1,449,673
163. Machines à coudre, à broder, à tricoter, à la main ou à pédales,	2,886	64,787
165. Machines agricoles,	34,408	164,957
166. Autres machines et mécaniques,	603,363	1,987,500
166bis. Pièces détachées pr machines,	643,294	2,970,419
167. Outils,	378,865	2,241,369
Véhicules :		
168. Voitures et wagons pour chemins de fer et tramways,	882,883	2,141,984
169. Voitures automobiles et pièces de rechange,	71,798	902,240
170. Motocyclettes et autres véhicules de l'espèce et pièces de rechange,	3,459	136,739
171. Vélocipèdes et pièces de rechange,	6,787	236,964
172. Tous autres véhicules et pièces de rechange,	92,609	664,636.
173. Navires et bateaux :		
I) Steamers,	38,345	174,184
II) Pièces de rechange,	13,944	116,852
III) Canots, pirogues et baleinières.	664,967	4,323,457
IV) Autres agrès et apparaux,	18,514	126,290
174. Instruments de musique,	3,913	80,276
175. Instruments et appareils scientifiques,	11,022	312,759
176. Horlogerie et fournitures l'horlogerie :		
I) Pendules et réveille-matin,	171	6,762
II) Montres,	313	23,962

Marchandises.	Kgs.	Frs.
177. Armes et munitions :		
II) Fusils à silex,	2,432	30,684
III) Fusils perfectionnés,	2,921	196,797
IV) Canons, obusiers,	1,620	119,242
V) Pistolets et revolvers,	61	16,574
VII) Armes diverses,	»	66
VIII) Pièces de rechange,	3,334	178,082
IX) Cartouches et projectiles,	3,546	71,166
X) Capsules,	2	12
178. Poudres à tirer et autres produits explosibles :		
II) Poudre de traite,	2,003	10,893
III) Explosifs,	38,409	234,759
179. Allumettes,	13,643	92,773
179bis. Objets de mercerie non dénommés,	11,272	232,663
179ter. Objets de quincaillerie non dénommés,	69,868	787,256
180. Tous autres objets fabriqués,	53,837	271,211
181. Objets d'art et de collection,	1,300	12,355
Totaux. . .	66,946,003	73,839,324
Part de la Belgique :	*20,251,806*	*33,312,203*

BREVETS

Concessions.

Par arrêtés ministériels, il a été concédé les brevets suivants :

1. Le 3 octobre 1921, à la Société The Singer Manufacturing Company, à Elisabeth (États-Unis d'Amérique), un brevet d'invention pour « Machine à coudre électrique ».

2. Le 3 octobre 1921, à la Société Plauson's (Parent Company) Limited, 17, Waterloo Place, Pall Mall, à Londres (Angleterre), un brevet d'invention pour « Procédé et appareil pour la préparation de solutions colloïdales ou suspensions dispersées ».

3. Le 6 octobre 1921, à la Société anonyme de travaux Tirifahy, 39, rue du Parc, à Charleroi (Belgique), un brevet d'invention pour « Blocs et murs en béton ».

4. Le 19 octobre 1921, à M. Philippe Dejehet, 20, avenue de La Plante, à Namur (Belgique), un brevet d'invention pour « Constructions en béton armé sans coffrage à châssis unique, système Ph. Dejehet ».

5. Le 22 octobre 1921, à la Société anonyme Construction, Assèchement et Aération Knapen, 8, place Lehon, à Bruxelles (Belgique), un brevet d'invention pour « Procédé d'aération différentielle ».

6. Le 22 octobre 1921, à la Société anonyme Construction, Assèchement et Aération Knapen, 8, place Lehon, à Bruxelles (Belgique), un brevet d'invention pour « Brique à évaporation accélérée destinée au séchage des murs et des constructions quelconques ».

7. Le 29 novembre 1921, à M. Ernest De Try, ingénieur, à Cognelée (Belgique), un brevet d'invention pour « Dispositif de panneau en béton armé pour constructions démontables et autres ».

8. Le 18 novembre 1921, à M. Gaston Boghemans, architecte, 36, Grand'Place, à Menin (Belgique), un brevet d'invention pour « Châssis protecteur pour baies de constructions coloniales ».

9. Le 23 novembre 1921, a M. René-Auguste Henry, ingénieur, 78, quai de Fragnée, à Liége (Belgique), un brevet d'invention pour « Ligature, outil pour son exécution et application de la dite ligature à la fixation d'objets divers à des pièces en bois et au renfoncement de poteaux et pilotis ».

10. Le 23 novembre 1921, à M. François Peeters, industriel, 61, rue Gachard, à Ixelles-Bruxelles (Belgique), un brevet d'invention pour « Toiture multiple ».

11. Le 24 novembre 1921, à M. Eugène Croisieaux, ingénieur, 31, rue du Commerce, à Duffel (Belgique), un brevet d'invention pour « Procédé de conservation des huiles et graisses végétales et animales ».

12. Le 25 novembre 1921, à la Société The Plauson's (Parent Company) Limited, 17, Waterloo Place, Pall Mall à Londres (Angleterre), un brevet d'invention pour « Filtre-presse ».

Cession.

Du 15 décembre 1921. — Mention est faite de la cession du brevet concédé le 10 avril 1919 à la Société de L'Accumulateur Tudor, 26, rue de la Bienfaisance, à Paris (France), pour « Système perfectionné de bouchons de fermeture de récipients d'accumulateurs électriques », en toute propriété, à la Société anonyme Accumulateurs Tudor, 70, rue Joseph II, à Bruxelles (Belgique), en vertu d'un acte sous seing privé passé à Paris le 15 septembre 1921.

MARQUES DE FABRIQUE OU DE COMMERCE

Dépôts.

Date de dépôt.	Nombre de marques.	Nom et adresse des déposants.	Genre d'industrie ou de commerce.
10 novembre 1921.	1	Société Hermanus Oldenkott en Zonen, 215-217, Haarlemmerhouttuinen, à Amsterdam (Hollande).	Tabacs.
17 novembre 1921.	3	Société Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer et Cie, à Leverkusen lez-Cologne (Allemagne).	Produits pharmaceutiques.
17 novembre 1921.	1	Gautier frères, négociants en eaux-de-vie, à Aigre (France).	Eaux-de-vie.
17 novembre 1921.	1	Société Worthington Pump & Machinery Corporation, 115, Broadway, à New-York (Etats-Unis d'Amérique).	Pompes et appareils de toutes sortes pour élever ou manipuler des liquides et pour la compression ou l'évacuation de gaz, appareils hydrauliques de toute construction, machines et moteurs de toute espèce, outils et articles métalliques de tout usage, fournitures scientifiques et de mesurage, dispositifs mécaniques et électriques, ainsi que appareils à usage quelconque.
19 novembre 1921.	2	Société The General Tire & Rubber Company, coin d'Englewood, Avenue de Lucillestreet, à Akron (Etats-Unis d'Amérique).	Bandages en caoutchouc pour véhicules, motocyclettes et bicyclettes, enveloppes, chambres à air et boyaux, pièces détachées et accessoires pour bandages, outillage et matières pour la vulcanisation et les réparations, chaussures, semelles et talons en caoutchouc.
23 novembre 1921.	1	Société belge Griffin, à Merxem lez-Anvers (Belgique).	Produits en fonte spéciale trempée.
16 décembre 1921.	4	Société anonyme belge des Produits chimiques et Pharmaceutiques Meurice, 68, rue Berkendael, à Bruxelles (Belgique).	Produits chimiques.

16 décembre 1921.	2	Id.	Produits chimiques et pharmaceutiques.
16 décembre 1921.	1	Id.	Produits pharmaceutiques.
16 décembre 1921.	1	Id.	Poudre stomachique.
16 décembre 1921.	1	Id.	Acide acétyloalicylique.
16 décembre 1921.	1	Id.	Chlorure d'éthyle iodé.
16 décembre 1921.	1	Id.	Bougies pour usages chirurgicaux.
16 décembre 1921.	1	Id.	Poudre effervescente aux sels de fruits.
22 décembre 1921.	1	Société The Whitecross Co Ltd, Whitecross Works, Milner street, à Warrington (Angleterre).	Câbles métalliques, clôtures en fils métalliques et leurs parties.
31 décembre 1921.	2	Société The American Tobacco Co, 111, Fifth Avenue, à New-York (Etats-Unis d'Amérique)	Tabacs, cigares et cigarettes de son industrie.
31 décembre 1921.	1	Société F. Reddaway & Co Ltd, Cheltenham street, Pendleton, Manchester (Angleterre).	Courroies de toutes espèces, tuyaux flexibles en toile et autres tuyaux flexibles pour fluides, articles en caoutchouc pour la mécanique et l'industrie, blanchets d'impression et de lavage pour imprimeurs sur calicot, bourrages et garnitures d'étanchéité pour machines et installations de vapeur de son industrie.

AVIS D'ADJUDICATIONS (1)

Le 15 février 1922, à 11 heures, dans les bureaux de la 9e direction du Ministère des Colonies, 20, rue de Namur, à Bruxelles. Adjudication de l'entreprise de la fourniture de bandes molletières et ceintures de coton destinées au personnel noir de la Colonie.

Cahier des charges n° 803, du 28 janvier 1922, à demander directement à l'Administration, 20, rue de Namur, Bruxelles.

(1) Les adjudications dont la date serait déjà dépassée ne sont données qu'à titre de renseignement; elles ont été portées à la connaissance du public par la presse quotidienne et hebdomadaire.

Nature de l'entreprise :

L'entreprise comporte 4 lots :

2 lots de 3,900 paires de bandes molletières en laine et coton de 2m.75 de long sur 0m.12 de large.

2 lots de 8,325 ceintures de coton 0m.40 sur 3 mètres croisé rouge andrinople.

Délais de fourniture. — Chaque lot sera fourni : moitié en 60 jours et moitié en 90 jours.

Le 1er mars 1922, à 11 heures, dans les bureaux de la 9e direction du Ministère des Colonies, 20, rue de Namur, à Bruxelles. Adjudication de l'entreprise de la fourniture de 11,000 vareuses khaki en pure laine.

Cahier des charges n° 804 du 30 janvier 1922, à demander directement à l'Administration, 20, rue de Namur, Bruxelles.

Nature de l'entreprise :

L'entreprise comporte cinq lots de 2,220 vareures khaki, sans manches, en pure laine, avec bandes et étoile rouges.

Délai de livraison :

Lot I. — 60 jours ;

Lot II. — 75 jours ;

Lot III. — 90 jours ;

Lot IV. — 120 jours ;

Lot V. — 150 jours.

Le 21 mars 1922, à 11 heures, dans les bureaux de la 9e direction du Ministère des Colonies, 20, rue de Namur, à Bruxelles. Adjudication de l'entreprise de la fourniture de 40,000 mètres de tissu khaki drill en 1m40 de largeur.

Cahier des charges n° 807 du 22 février 1922, à demander directement à l'Administration, 20, rue de Namur, Bruxelles.

Le 28 mars 1922, à 11 heures, dans les bureaux de la 9e direction du Ministère des Colonies, 20, rue de Namur, à Bruxelles. Adjudication de l'entreprise de la fourniture de papiers et enveloppes.

Cahier des charges n° 805 du 7 février 1922, à demander directement à l'Administration, 20, rue de Namur, Bruxelles.

Nature de l'entreprise :

L'entreprise comporte six lots :

Lot I. — Papier blanc;

Lot II. — Papier pour machine à écrire;

Lot III. — Papier pelure pour machine à écrire;

Lot IV. — Enveloppes blanches et jaunes gommées, avec entête;

Lot V. — Enveloppes grises gommées, en papier dit « Washington », avec entête;

Lot VI. — Enveloppes blanches entoilées, non gommées, avec entête.

Résultat des adjudications

Annoncées dans les « Renseignements de l'Office colonial » du mois de janvier 1922.

I. — Adjudication du 11 janvier 1922 pour la fourniture de tissu kakhi drill. (Cahier des charges n° 799 du 1er décembre 1921).

Soumissionnaires.	Lot I.	Lot II.	Lot III.	Lot IV.
A. Decock, Staceghem	6.98	6.98	6.98	6.98
D. Vanderhaeghen, Gand	7.10	7.10	7.50	7.50
C. Geuten, Harlebeke	5.65	5.65	5.65	5.65
Gisset, Renaix	7.00	7.20	7.40	7.50
L. Vanden Haute et fils, Courtrai . .	7.48	—	—	—

II. — Adjudication du 18 janvier 1922 pour la fourniture de désinfectants. (Cahier des charges n° 800 du 31 décembre 1921.)

Soumissionnaires.	Lot I.	Lot II.
Etablissements Meurice, Bruxelles .	19,445	19,445
W. Pearson, Bruxelles	35,175	35,175
W. Pearson, Bruxelles	33,600	33,600
W. Pearson, Bruxelles	30,975	30,075
Oxylol, Bruxelles.	20,697	20,697
Fauconnier, Bruxelles	21,630	21,630
Lysel, Bruxelles	49,875	49,875

III. — Adjudication du 20 janvier 1922 pour la fourniture de papiers d'imprimerie. (Cahier des charges n° 801 du 31 décembre 1921.)

Soumissionnaires.	Lot I.	Lot II.
Union des Papeteries, Bruxelles .	29,900	—
Papeteries Godin, Huy. . . .	25,740	17,745.30

IV. — Adjudication du 24 janvier 1922 pour la fourniture de sacs en jute. (Cahier des charges n° 802 du 20 décembre 1921.)

Soumissionnaires.	Lot I.	Lot II.
H. Vyt et C°, Lokeren	7,832.50	7,832.50
P. Migeon et C°, Meirelbeke	11,017.50	11,017.50
Société Générale d'Exportation, Anvers . . .	7,312.50	7,312.50
Neirynck Holvoet, Lendelede.	7,280.00	7,280.00
Wyckhuyse F. et S., Roulers.	9,425.00	9,425.00
Goossens F., Zele.	8,125.00	8,125.00
Calcutta, Gand.	8,287.50	8,287.50
De Clercq, Anvers.	10,237.50	10,237.50

ACTES OFFICIELS (1).

Adjudications. — Un avis annonce l'adjudication publique d'aménagement de l'avenue des Baobabs à Kinshasa. L'ouverture des soumissions aura lieu le 25 février 1922 à Léopoldville. (B. A. C., 10 décembre 1921.)

— Résultats des adjudications pour l'entreprise : 1° de la construction des salles d'opération et de la maternité à l'hôpital des Blancs; 2° de la construction de cinq habitations; 3° de la construction d'une habitation pour chef de service à Elisabethville. (J. A. K., 30 novembre 1921.)

(1) *Abréviations.* — B. O. signifie Bulletin officiel du Congo Belge.
B. A. C. — Bulletin administratif et commercial.
J. A. K. — Journal administratif et commercial du Vice-Gouvernement général du Katanga.

— Résultat de l'adjudication relative à la fourniture de patates douces. (J. A. K., 15 décembre 1921.)

Agriculture. — Une ordonnance interdit la coupe de caféiers dans les forêts domaniales. (B. A. C., 10 décembre 1921.)

Alcool. — Un tableau indique les licences d'alcool délivrées pendant le premier semestre 1921. (J. A. K., 15 novembre 1921.)

Caisse d'Epargne. — D'après un arrêté royal, l'intérêt à bonifier pour les sommes déposées à la Caisse d'Epargne est fixé à 5 p. c. l'an pour l'année 1922. (B. O., 15 janvier 1922.)

Chasse. — Une ordonnance établit une réserve de chasse dans la province du Katanga. (J. A. K., 31 décembre 1921.)

Climat. — Relevé des éléments climatologiques à la station d'Elisabethville au mois d'octobre 1921. (J. A. K., 30 novembre 1921.)

— Rélevé des éléments climatologiques à la station d'Elisabethville au mois de novembre 1921. (J. A. K., 15 décembre 1921.)

Coton. — Une note vise les moyens à employer contre la chenille des capsules, heliothis obsoleta (bollworm) et les chenilles épineuses, carias biplaga et insulana (spiny bollworm). (B. A. C., 10 décembre 1921.)

— Une ordonnance vise la culture du coton dans les districts du Bas-Uele, du Haut-Uele et de l'Ituri. (B. A. C. 25 novembre 1921.)

Dettes ennemies. — Un arrêté étend la compétence de l' « Office belge de vérification et de compensation » à l'exécution des sections III et IV de la partie X du traité de Saint-Germain en Laye et de la convention austro-belge du 4 octobre 1920. (B. O., 15 janvier 1922.)

— Un arrêté vise la déclaration des créances détenues par des Belges sur des ressortissants bulgares. (B. O., 15 janvier 1922.)

Douanes. — Une ordonnance du 11 août 1921 met en vigueur à Albertville le régime des entrepôts publics. (B. A. C., 10 décembre 1921.)

— Une ordonnance abroge celle interdisant d'exporter le riz. (B. A. C., 25 novembre 1921.)

— Un avis concerne les droits d'entrée dus sur les marchandises déclarées en consommation. (J. A. K., 15 novembre 1921.)

— Un avis signale que de nombreux colis destinés au Katanga sont abandonnés à Beira. (J. A. K., 15 novembre 1921.)

Etablissements dangereux. — Une ordonnance complète la nomenclature des établissements dangereux, insalubres ou incommodes. (J. A. K., 15 novembre 1921.)

Hygiène. — Liste des sérums et vaccins qui peuvent être obtenus au laboratoire vétérinaire de l'Etat à Kisengi (Ruanda). (J. A. K., 15 décembre 1921.)

Main-d'œuvre. — Modifications aux statuts de la Bourse du Travail du Katanga. (B. O , 15 janvier 1922. Annexe).

— Une ordonnance interdit les opérations d'engagement et de recrutement dans certaines régions du territoire de Kabinda. (J. A. K., 31 décembre 1921.)

Maladie du sommeil. — Une ordonnance interdit l'accès et la sortie des territoires de Bili et de Gwane. (B. A. C., 10 décembre 1921.)

Mines. — Un décret concerne l'interdiction de recherches minières dans une zone située au Katanga. (B. O., 15 janvier 1922.)

Postes. — Un avis signale que les coupons-réponses du service international peuvent être échangés contre des timbres-poste et que le Congo Belge ne participe pas au service *du débit* des coupons-réponses. (B. A. C., 25 novembre 1921.)

— Un avis annonce que les timbres-poste de 5, 10, 25, 40 et 50 centimes et les cartes postales de l'émission de 1915 cessent d'être valables. (B. A. C., 25 novembre 1921.)

Ravitaillement. — Une ordonnance autorise les commissaires de district à faire pêcher au moyen d'explosifs pour assurer le ravitaillement de la population blanche. (B. A. C., 10 décembre 1921.

Sociétés. — Extrait. Société Anonyme British American Tobacco Company Ltd.

— Dissolution de la Société P. Baptista, Veiga et Cª. (B. A. C., 10 décembre 1921.)

— Transformation de la Société « Nunes et Freitas ». (B. A. C., 25 novembre 1921.)

— Une ordonnance autorise la Société coopérative coloniale « Groupachat ». (B. A. C., 25 novembre 1921.)

— Société en nom collectif « Lock et Wulfshon ».

— Dissolution de la Société « Freytag et Attala ».

— Acte de Société « Karalis et Lukaidis ». (J. A. K., 15 novembre 1921.)

— Acte de Société « Papayianis Brothers ».

— Dissolution de la Société « Le Phare ». (J. A. K., 30 novembre 1921).

— Société en participation J. Bellemans et H. Gille.

— Acte de Société « Epicerie liégeoise », « Viroux et Lhoneux ».

— Dissolution de Société « Epicerie liégeoise », Viroux et Lhoneux. (J. A. K., 15 décembre 1921.)

— Situations de la Banque du Congo Belge au 31 juillet et au 31 août 1921.)

— Bilan de la Bourse du Travail du Katanga au 31 mai 1920.

— Statuts de « La Commerciale anversoise du Congo ». (B. O. 15 janvier 1922. Annexe.)

Terres. — Une ordonnance délègue aux commissaires de district de la Lulua et du Lomami la signature du vice-Gouverneur Général du Katanga pour les contrats de vente et de location de terrains domaniaux n'excédant pas 2 hectares et situés en dehors des terres gérées par le Comité Spécial du Katanga. (B. A. C., 10 décembre 1921.)

— Une ordonnance fixe les prix de vente et de location des terrains figurés au plan parcellaire de Pania Mutombo. (B. A. C., 10 décembre 1921.)

— Une ordonnance impose certaines conditions spéciales pour la vente et la location de terres dans la Province Orientale. (B. A. C., 25 novembre 1921.)

— Un décret porte cession gratuite de terres à l'ordre de St-Benoît (Katanga). (B. O., 15 janvier 1922.)

Territoires. — Une ordonnance érige la localité de Boende en circonscription urbaine. (B. A. C., 10 décembre 1921.)

— Une ordonnance porte transfert à Albertville du chef-lieu du Tanganika-Moero. (B. A. C., 25 novembre 1921.)

— Une ordonnance porte transfert du chef-lieu du district de l'Equateur de Coquilhatville à Boende. (B. A. C., 25 novembre 1921.)

— Une ordonnance détermine l'emplacement du chef lieu de l'ancien territoire de Kikondja qui prendra le nom de Kisale. (B. A. C., 25 novembre 1921.)

Transports. — Un tableau daté du 1er octobre 1921 donne les horaires du chemin de fer du Congo Supérieur aux Grands Lacs africains. (J. A. K., 15 novembre 1921.)

Un arrêté porte délégations en ce qui concerne le contrôle de certaines obligations et la modification des tarifs de transport de la Compagnie du Chemin de fer du Bas-Congo au Katanga. (B. O., 15 janvier 1922.)

Transit. — Un avis concerne le transit entre Kigoma et Dar-es-Salam. (J. A. K., 15 novembre 1921.)

— Un avis concerne la représentation des intérêts belges au port de Dar-es-Salam et la gestion commerciale des concessions belges. (J. A. K., 31 décembre 1921.)

Travaux Publics. — Une ordonnance crée aux vice-gouvernements généraux des provinces Orientale, de l'Equateur et du Congo-Kasaï une commission des examens techniques (B. A. C., 10 décembre 1921.)

Bibliographie

LES JOURNAUX, LES REVUES. ETC.

Politique et histoire coloniale.

Colonel Alex. Bertrand. Administration directe ou administration indirecte au Congo Belge. (*Revue de l'Institut de Sociologie*, janvier 1922, pp. 15-35.)

Henri Michel. L'essor du Dahomey. (*Les annales coloniales*, n° mensuel illustré, 31 déc. 1921.)

Ouverture de la session du conseil de gouvernement de l'Afrique occidentale française. Discours du Gouverneur Général Merlin. (*Journal officiel de l'Afrique occidentale française*, 24-12-1921.)

Maurice Rondet-Saint. Nos colonies et notre renaissance économique. (*Le Parlement et l'Opinion*, 5 janvier 1922. pp. 63-81.)

Edouard Soulier. Le relèvement national par la colonisation. Son avenir possible. (*France et Monde*, 20 décembre 1921, pp. 581-595.)

Lise Z. La femme dans notre Colonie. II. (*L'expansion belge*, janvier 1922, pp. 15-17.)

Droit et législation coloniale.

B. Raynand. La protection légale des travailleurs coloniaux. (*Rev. Econom. internationale*, 20 décembre-1er janvier 1922, pp. 471 489.)

Un décret porte règlement sur la police des eaux minérales aux colonies françaises et pays de protectorat dépendant du ministère. (*Journal officiel Rép. française*, 5 janv. 1922.)

Une ordonnance porte des restrictions temporaires à l'acquisition par des étrangers précédemment ennemis, de biens situés dans le pays. (*O. G. Colony & Protectorate of Kenya*), 30 novembre 1921.)

Un décret concerne le dépôt des journaux et publications de toute nature en Afrique occidentale française. (*J. O. République française*, 18 janvier 1922.)

Une proclamation modifie les tarifs douaniers de la Rhodésie du Nord. (*Northern Rhodesia Gov. Gazette*, 20 décembre 1921.)

Géographie

P. Michotte. L'orientation nouvelle en géographie. (*Bull. Soc. Royale Belge de Géographie*, 1921, fasc. 1, pp. 5-43.)

F. W. H. Migeod. Notes on the seasons in Equatorial Africa. (*Geographical Journal*, janvier 1922, pp. 51-54.)

Permanent Committee on geographical names for British official use : First general list of african names. (*Geographical Journal*, janvier 1922, annexe, 8 p.)

Reinhard Thom. Mehr Geographie in die Schule. (*Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zù Berlin*, 1921, n° 8-10, p. 233.)

Botanique.

E. D. W. Cartes forestières. (*Bull. Assoc. Planteurs Caoutchouc*, décembre 1921, pp 251-253.)

F. Heim. Recherches sur le mécanisme de cicatrisation des plaies de saignée chez les plantes caoutchoutifères. (*Bull. Ag. Gle des Colonies*, novembre 1921, pp. 929-939.)

An. Au Jardin botanique d'Eala (Congo belge). (*Bull. Assoc. Planteurs Caoutchouc*, décembre 1921, pp. 250-251.)

H. Perrier de la Bathie. La végétation malgache. (*Annales du Musée Colonial de Marseille*, 3e série, 9e volume 1921, pp. 1-266, ill. et 1 carte.)

Anthropologie, Ethnographie et Préhistoire.

Marcellin Boule. Un nouvel homme fossile. (*La Nature*, 17 déc. 1921, p. 385.)

J. De Morgan. De l'influence asiatique sur l'Afrique à l'origine de la civilisation égyptienne. (*L'Anthropologie*, t. XXXI, nos 3-4, 1921, pp. 185-238.)

Paul Germann. Der Buschmann und Seine Kultur. (*Jahrbuch des Städtischen Museums für Völkerkunde zù Leipzig*, 1913-14, Band 6, p. 57.)

J. N. Justice. The ancient metal workings in East Nigeria. (*Man*, janvier 1922, pp. 2-3.)

P. W. Laidler. Bantu Ritual Circumcision. (*Man*, janvier 1922, pp. 7-8.)

L. Levy-Bruhl. La mentalité primitive et les médecins européens. (*Revue de Paris*, 15 décembre 1921, pp. 806-826.)

Hans Meyer. Aus dem Volkstum der Warundi, nebst Forshungen über die Wanderungen der Wahuma. (*Jahrbuch des städtischen Museums für Völkerkunde zù Leipzig*, 1913-14, Band 6.)

Springer Arno. Die Salzversorgung der Eingeborenen Afrikas vor der neuzeitlichen Kolonisation. Dresden, 1918. v. Zahn & Jaenoch. 8°. 223 S. Mit einer Karte.

Dr K. Weule. Botenstäbe bei den Buschmännern. (*Jahrbuch des städt. Museums für Völkerkunde zù Leipzig*, Bd. 6, 1913-14, pp. 42-48.)

Industrie, Commerce, Agriculture, Élevage.

An. Drying Bananas in St-Lucia B. W. I. (*Tropical Life*, décembre 1921, pp. 181-182.)

An. Tractor cultivation on coconut, cacao and other Estates. (*Tropical Life*. décembre 1921 pp. 182-184.)

An. The London cocoa market. (*Tropical Life*, décembre 1921, pp. 189-192.)

C. C. Transport et conservation de la Banane. (*L'Agronomie coloniale*, novembre 1921, pp. 164-165.)

C. Chalot. Sur l'amélioration de la cannelle de Madagascar. (*L'Agronomie coloniale*, novembre 1921, pp. 146-151.)

J. H. Curle. Down the Congo. Copper and Diamonds. (*Cape Times*, 18 novembre 1921.)

Nils B. Eckbo. Industrial Timber Research Abroad & in South Africa. (*The South African Journal of Industries*, décembre 1921, pp. 896-904.)

Henri Gourdon. Le problème du coton et les colonies. (*L'Exportateur français*, 9 janvier 1922, p. 119.)

J. Pieraerts. Le souchet comestible. (*L'Agronomie coloniale*, novembre 1921, pp. 152-156.)

A. Poulard. Le sorgho et le manioc dans l'alimentation des porcs. (*La Vie Agricole et Rurale*. 7 janv. 1922, p. 18.)

Félix Ripeau L'hevea en Bolivie. (*L'Agronomie coloniale*, novembre 1921, pp. 157-163.)

H. W. Taylor. Notes on the tobacco industry. (*The South African Journal of Industries*, décembre 1921, pp. 885-889.)

J. Tilmant. Inauguration du Musée commercial du Congo belge. (*Bull. Assoc. Planteurs Caoutchouc*, décembre 1921, pp. 237-239.)

F. C. Van Heurn. L'installation de fabriques d'huile de palme. (*Bull. Assoc. Planteurs caoutchouc*, décembre 1921, pp. 239 244.)

Hygiène et médecine.

Sir P. W. Bassett-Smith. Beriberi. A critical review. (*Tropical Diseases Bulletin*. 15 décembre 1921, pp. 307-312.)

J. de Goyon. L'épidémie de peste à Tamatave de février à avril 1921. (*Bull. Soc. pathol. exotique*, 9 novembre 192 , pp. 602-610.)

P. Gouzien. A propos de la peste de Madagascar. (*Bull. Soc. pathol. exotique*, 9 novembre 1921, pp. 610-622.)

P. H. Manson-Bahr. Dysentery. A review of the literature of the last six years. (*Tropical Diseases Bulletin*, 15 décembre 1921, pp. 313-324.)

E. Roubaud. La différenciation des races zootropiques d'anophèles et la régression spontanée du paludisme. (*Bull. Soc. pathol. exotique*, 9 novembre 1921, pp. 577-595.)

Voies de communication et transports.

Pierre Clerget. Chronique des transports. (Le code de la route, le mode de traction et le carburant, les transports automobiles, etc.) (*Rev. Econom. Intern.*, 20 décembre-1er janv. 1922, pp. 549 566.)

Lguis François. Les communications par T. S. F. à grande distance. (*Rev. Gle des Sciences*, 15 décembre 1921, pp. 697-711)

A. D. Holmwood. Roads and Road-making. (*The South African Journal of Industries*, décembre 1921, pp. 876-884.)

E. Néron. L'automobile aux colonies. (*Les Annales coloniales*, no mensuel ill., 1 janvier 1922,)

Arts, Sciences et Lettres.

J. Berthelot. La Science et les colonies. (*La Revue des Coloniaux*, décembre 1921, pp. 302-308.)

G. D. Périer. Batouala et Udinji. (*Le Thyrse*, 1 janvier 1922.)

Eugène Pujarniscle. La littérature coloniale et ses difficultés. (*La Grande Revue*, décembre 1921, pp. 220-232.)

LES LIVRES

A. Lethbridge. *West Afrika the Elusive*. London, 1921.

C'est un volume dû à la plume d'un journaliste « reporter » et, comme tel, doué de toutes les qualités et de tous les défauts d'ouvrages de ce genre. L'auteur cherche surtout à intéresser et à débiter le plus d'anecdotes possibles, suivant les données de son journal de route ou la fécondité de son imagination. On y trouve, pêle-mêle, des observations ethnographiques, des descriptions de paysages, des appréciations sur l'administration, des récits de chasse et même des menus de *breakfast*. Nous commençons — il faut avoir le courage de le dire — à être saturés de cette littérature qui ne relève ni de l'art, ni de la science, mais tout simplement du journalisme.

La conclusion de l'auteur est celle-ci : l'Ouest-Africain ne sera jamais une colonie de peuplement ; le pays est très riche, mais il faut le mettre en valeur. Ce n'était vraiment pas la peine d'écrire 300 pages pour en arriver là. Th. S.

S. Ferdinand-Lop. *La Tunisie et ses richesses*. Paris, 1921.

Cet ouvrage, comme tant d'autres du même genre, s'efforce de faire connaître aux Français les richesses économiques de leur domaine colonial. Cependant, il est doté d'une préface, écrite par M. le député Soulier, qui lui donne un cachet d'originalité tout spécial. M. Sonlier y développe, en effet, une idée qui, à notre sens, fait de l'empire français un ensemble de territoires tout à fait distinct.

La France, dit cet auteur, possède un domaine colonial cohérent, *intelligent* pourrions-nous dire ; il forme un ensemble harmonieux où chaque partie est précieuse, parce qu'elle a sa justification, sa signification et son rôle... Il est, en effet, une logique dans le développement des entreprises, dont les inspirateurs et les directeurs successifs, attentifs à se laisser tenir par une tradition commune, dont ils s'informent avec diligence et qu'ils s'appliquent à comprendre, sont séculairement animés des mêmes sentiments et poussent opiniâtrement dans le même sens.

Avec aisance, nous apercevons ainsi deux principes essentiels, qui ont présidé à l'expansion coloniale de la France : *l'établissement d'un domaine d'un seul tenant, du Rhin au Congo* ; et, en second lieu, la présence, par un solide pied-à-terre, auprès des grands détroits et des grands canaux du monde.

L'auteur compare ensuite l'empire français aux empires américain et russe qui, tous deux, sont aussi d'un seul tenant, mais se sont étendus d'ouest en est ou vice-versa, tandis que, par une heureuse fortune, le domaine français s'est développé du nord au sud, à travers les latitudes les plus différentes et, partant, à travers la totalité des climats et la variété des productions.

Voilà de la bonne, de la juste philosophie de l'histoire. Nous avons, pour notre part, toujours pensé que l'empire français était la plus mer-

veilleuse construction logique que la politique avait édifiée depuis l'empire romain et voilà qu'un député français, fort au courant des affaires coloniales, émet un jugement analogue. Soulignons encore ce passage que devrait connaître tout historien de l'expansion impériale : « Le domaine français. métropolitain, puis colonial, s'est formé et accru petit à petit, rationnellement et sans coup de tête, et c'est ce qui fait sa cohésion et sa force. » La France a d'abord recherché ses frontières naturelles en Europe, puis, abordant le nord de l'Afrique, elle est descendue pas à pas jusqu'au Congo « par désir de rétablir sa situation du XVII^e^ siècle et par désir de pacifier et de civiliser, en même temps qu'entraînée dans l'émulation des autres puissances. »

On ne saurait mieux apprécier l'évolution séculaire de la politique continentale et coloniale de la France.

Th. SIMAR.

G. BOGHEMANS. *L'habitation coloniale. Sa construction au Congo belge.* Bruxelles, 1921. (Ed. Teklné).

L'auteur, lauréat de la Société belge d'études et d'expansion, étudie les conditions que doit réunir l'habitation coloniale modèle au Congo belge.

Cette habitation doit s'adapter au climat et se plier aux ressources locales pour avoir le moins possible recours à celles du dehors. Le climat et les ressources servent donc de base à l'étude de la disposition d'ensemble et distribution de chaque habitation, des formes extérieures et du parti architectonique, des procédés de construction qu'il convient d'adopter et de la façon de les mettre en œuvre.

L'auteur conseille vivement comme type d'habitation, la construction en maçonnerie de briques ou de pierres et les toitures en tuiles.

W. P. LIVINGSTONE. *Laws of Livingstonia. A narrative of Missionary Adventure and Achievement.* London, 1921.

Biographie du D^r^ Laws, un des artisans principaux de la prospérité de la mission protestante de Livingstonia. Ce livre, écrit avec le consentement de l'auteur, relate les diverses vicissitudes des postes fondés par le Foreign Mission Committee sur les bords du lac Nyassa. Il témoigne une fois de plus de l'activité et du zèle que les missionnaires, tant protestants que catholiques, déploient pour la conquête des âmes et l'expansion du christianisme. D'excellentes photographies servent d'illustration aux récits de voyage et d'exploration qui parsèment l'ouvrage.

H. E. BARNES. *The Social History of the Western World. An Outline Syllabus.* New-York, 1921.

Voici un ouvrage pratique et d'une indiscutable utilité. M. Barnes a voulu, en 27 chapitres, donner un aperçu sommaire de l'histoire sociale du monde occidental, sous forme d'un programme schématique pouvant servir de modèle à des leçons détaillées. C'est donc un manuel d'école plutôt qu'une sociologie proprement dite. L'ethnologue, le sociologue et l'historien de la colonisation trouveront dans ce *syllabus* une riche documentation, non seulement au point de vue des idées, mais encore et surtout au point de vue bibliographique. Chaque chapitre est suivi en effet.

de la nomenclature des ouvrages principaux qui concernent la matière. En ce qui concerne l'ethnologie, par exemple, nous voyons pour la première fois, exposée schématiquement, les tendances des deux écoles qui se disputent à l'heure présente la prééminence : l'école évolutionniste (Tylor, Frazer, Lubbock, Lang, Letourneau, Post, Kovalevsky) et l'école dite « of cultural diffusion » (Graebner, Elliot Smith, Foy, Ankermann, Schmidt et Rivers). L'auteur paraît se ranger à la suite des ethnologues qui suivent une ligne intermédiaire (synthetic or historico-analytical interpretation of cultural evolution (Boas, Ehreureich, Wissler, Lowie, Goldenweiser, Kroeber).

Si nous passons aux anciennes civilisation orientales, nous remarquons d'autres idées marquées au coin d'une fine et intelligente observation.

Ainsi, l'auteur caractérise — très exactement selon nous — ces cultures de la façon suivante :

1. Passion pour la domination, l'unité et l'homogénéité.
2. Interprétations théologiques.
3. Absence d'esprit critique et analytique.
4. Tendance vers une civilisation figée (p. 42).

L'appréciation de la valeur des cultures classiques (gréco-romaine) semble moins bien réussie. L'auteur sacrifie toujours au préjugé qui donne à la causalité économique la primauté dans le processus du développement historique. Tout en reconnaissant à ces cultures le mérite d'avoir donné la primauté à l'esprit critique et à la raison, il leur reproche de manquer de fondement économique, de sacrifier à la « métaphysique » et de mépriser le travail manuel et les sciences appliquées. Il ferait mieux de se demander si ce n'est pas nous, modernes, qui sacrifions trop peu à la métaphysique et qui prisons trop les sciences appliquées.

Pour les mêmes raisons, son appréciation sur le moyen-âge est erronnée et même franchement injuste. Du reste, la documentation bibliographique paraît ici insuffisante. Par contre, l'historien de la colonisation tirera énormément de renseignements, des chapitres consacrés à l'expansion et à l'industrialisme modernes. Malheureusement l'auteur s'abstient de tout jugement critique et évite les formules lapidaires grâce auxquelles il caractérisait les périodes anciennes. La bibliographie de cette dernière partie est très abondante.

Th Simar.

Sir L. Rogers. *Bowel Diseases in the Tropics.* London, 1921.

Etude médicale très détaillée du choléra, de la dysenterie et de la *diarrhoea alba*, accompagnée de nombreuses planches et illustrations. A signaler tout spécialement une intéressante notice sur l'histoire de la dispersion du choléra dont Hippocrate et des écrivains sanscrits du IV^e^ siècle avant notre ère donnaient déjà des descriptions assez exactes. L'ouvrage figure dans la collection : *Oxford Medical Publications.*

Le P. Delaunay. *Grammaire kiswahili.* Alger. Imprimerie des Missions d'Afrique. 1920.

Il vaut toujours la peine de signaler un ouvrage sur le swahili d'usage si étendu dans le Centre africain. L'auteur s'est efforcé de donner la gram-

maire du vrai kiswahili, celui qui est employé en conversation par ceux qui parlent bien. La grammaire est divisée en deux parties dont la première comporte la lexigraphie et l'autre la syntaxe. Pour faciliter l'étude et l'intelligence des règles, ont été placés au bas des pages des exercices correspondant aux règles données au-dessus. L'ensemble est fort bien présenté, en notation claire et précise à la fin.

A. Chapman. *Savage Sudan. Its Wild Tribes, Big-game and Bird-Life.* London. 1921.

M. Chapman est un chasseur émérite et un naturaliste distingué, déjà connu par 15 randonnées cynégétiques dans l'Est-Africain et dans divers pays d'Europe. Il a parcouru tout le Soudan, depuis le Sud du Nil jusqu'à Omdurmar et Karthoum et il nous rapporte de cette expédition une documentation très riche au sujet des mammifères et oiseaux de la contrée. Le titre de l'ouvrage fait également pressentir des notations ethnographiques. En réalité, il n'y a que quelques indications assez sommaires sur les Shilluks qui intéressent l'auteur parce qu'ils sont également grands chasseurs devant l'Eternel. Ce qui est extrêmement précieux, ce sont les photographies d'animaux, d'oiseaux, de scènes de chasse, de paysages, qui illustrent abondamment l'ouvrage et qui sont toujours très suggestives.

T. S.

R. P. L. De Clercq (Scheut). *Grammaire du Kiyombe.* (Bibliothèque-Congo, n° V). Prix : 6 fr. En vente à la librairie Falk fils, 22, rue des Paroissiens, Bruxelles.

Het is reeds vijftien jaar geleden dat P. Aug. De Clercq (de tegenwoordige apostolische vicaris van Kasai) de eerste spraakleer van het Kiyombsch heeft uitgegeven (in *Anthropos*, 1907). Nu is, ten gerieve van de kolonialen die in Mayombezijn gevestigd en van de Bantulogen, een meer uitgebreide en *up-to-date* spraakleer van dit zeer interessant dialekt samengesteld door P. Louis De Clercq die gedurende twaalf jaren in Mayombe heeft gewerkt. De schrijver is een taalkundige van eerste gehalte, stevig onderlegd in phonetiek en vergelijkende taalkunde. Te samen met P. A. De Cleene heeft hij ook het Nieuw Testament (Evangeliën en Handelingen der Apostelen) in het Kiyombsch omgezet. Zoodat in deze spraakleer dus voorhanden ligt de gedegen en bezonken arbeid niet van een amateur maar van een man die met den moeizamen stiel door en door vertrouwd is.

Al. Janssens.

Perfectionner ses moyens de manutention et de transport,
c'est s'assurer une exploitation industrielle
à haut rendement.

Bureau technique

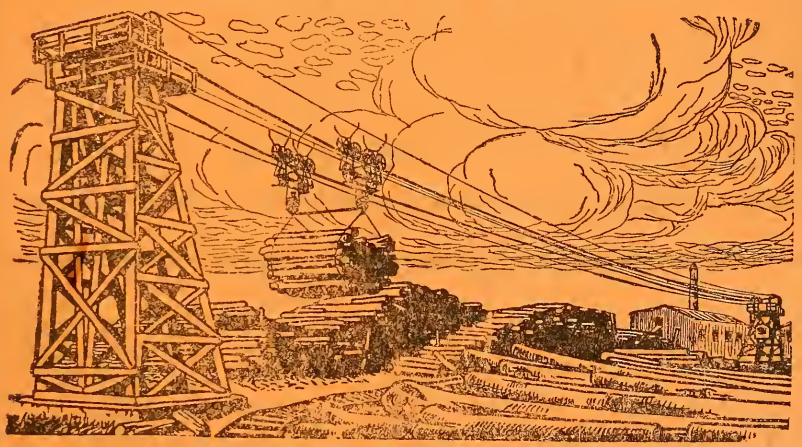
W. VANDEN BERGEN

INGÉNIEUR

2, Galerie de la Reine, 2, **BRUXELLES**

Téléph : Br. 9829

Installations de Transbordement,
de Transport et de Manutention industrielle,
SYSTÈMES BREVETÉS BLEICHERT.



Chemins aériens à câbles pour toutes distances
pour entreprises coloniales.

Grues à câble aérien pour exploitations forestières, pour carrières, pour travaux maritimes et toutes entreprises de construction.

Voies suspendues électriques à block
système pour intérieur d'Usines.

Transporteurs à câbles et à chaînes. — Chaînes et élévateurs à godets. — Transporteurs à rubans. — Convoyeurs. — Installations de transbordement combinées. — Installations de manœuvre de wagons. — Installations de chargement et de déchargement de bateaux, etc. — — — — — — — — —

Pièces de rechange pour installations existantes.

Catalogues, devis estimatifs et projets complets sur demandes.
Informations gratuites.

Août

Vve P. J. LEFRANCQ

30, Avenue Fonsny, 30

BRUXELLES

COMBATTEZ le mal du pays au Congo par une habitation fraîche et riante en la peignant au

DURESCO

peinture prête à l'emploi, mate, lavable, artistique, hygiénique, spéciale pour PAYS CHAUDS.

En boîtes métalliques hermétiques de 5 kilog.

Votre Boy peut l'appliquer !

Mai

Fournitures Générales pour la Chirurgie et la Pharmacie

F. BRASSEUR

BRUXELLES

Installations complètes pour Hôpitaux, Mobilier opératoire, Stérilisation, Lavabos, Meubles pour malades. — — — —

INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

Pansements aseptiques et Antiseptiques hygiénica. Accessoires de Pharmacie, Caoutchouc souple et durci, Bas à varices, Bandages, Ceintures, Corsets, etc.

Bureaux et salles d'exposition :

— 149, Rue du Midi, 149 —

(Place Rouppe)

Téléphone : Brux. 111.94

Adresse télégraph. : Chirurgica Bruxelles

Liebers-Code. A. B. C. 5e édition

Mai

Protégez l'industrie Belge en ne demandant que les Conserves alimentaires de la

Sté Belge de Ravitaillement Colonial 151 à 157 rue Brogniez BRUXELLES

Viandes, légumes, potages, poissons, pâtes, fromages, saucissons, salaisons, etc. sont spécialement préparées pour les tropiques.

Marques : Les Fins Gourmets, Prince-Henri, Les Congolaises, Des Rois, etc. Téléph. : Brux. 426 56 Adresse télégr. : RAVICOBELG-Bruxelles.

MAISON S. J. & A. FELDBLUM

FOURNISSEURS DES GOUVERNEMENTS ALLIÉS

75, Leadenhall Street, LONDON E.C.3

Adresse télégraphique : FELDBLUM ALD. LONDON

Téléphone : AVENUE 3621

SPÉCIALITÉS DE VÊTEMENTS CIVILS ET UNIFORMES USAGÉS, RÉPARÉS ET DÉSINFECTÉS

Nous possédons des stocks importants de vêtements civils ainsi que des uniformes de l'Armée Anglaise, Française et Américaine, en parfaites conditions.

Marchandises spécialement choisies pour convenir au marché Congolais.

PRIX-COURANT ENVOYÉ SUR DEMANDE

Emballage soigné dans nos Magasins par presse hydraulique.

Nous cotons en argent belge.

Juin

MOTEURS COLONIAUX
" DROTT ,,
AUX HUILES DE PALME

TYPE SEMI-DIESEL, A 2 TEMPS,

sans soupapes,
ni carburateur,
ni magnéto.

Merveille de simplicité, de robustesse et de régularité.

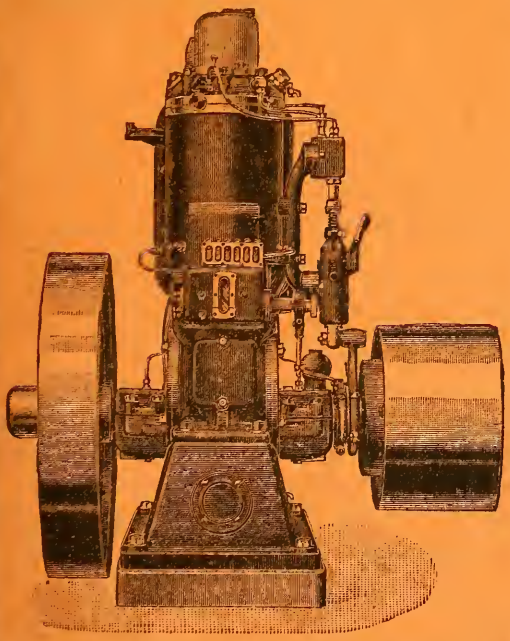
Ne s'encrasse ni ne se dérègle.

FONCTIONNE ÉGALEMENT AU PÉTROLE LAMPANT
OU AU MAZOUT

TYPES MARIN OU STATIONNAIRE DE 5 A 120 HP.

Moto-treuils, Moto-pompes, Locomobiles
= " DROTT ,, =
A L'HUILE DE PALME

LIVRAISON RAPIDE



Pour tous renseignements
s'adresser à la :

COMPAGNIE GÉNÉRALE DU CONGO

13, rue du Congrès
à BRUXELLES

Concessionnaire général
des moteurs coloniaux
" DROTT ,,
aux huiles de palme, pour
tout le continent africain.

Mars

BROUETTES EN FER POUR EXPORTATION

USINE
DEKEYSER, Bruxelles.
Alb. Maquestieau et R. Dubois (*Ing.*)
SUCCESSEURS
20-22, rue Locquenghien.

Brouettes à sacs
Wagonnets
Chariots
Plates-formes
etc. etc.

6 brouettes en 2 colis.

Février

FOURNITURES GÉNÉRALES
pour la PHOTOGRAPHIE

Edm. BASTYNS

L. MARINUS, Successeur

29, Rue des Tanneurs — ANVERS

Appareils photographiques et tous accessoires spécialement fabriqués pour les tropiques.

Envois réguliers de colis postaux
dans des emballages spéciaux.

Demandez catalogue colonial n° 6

La maison a photographié tous les départs pour le Congo depuis juillet 1903. Juin

---

THOS. COOK & SON

11, Rue de l'Évêque,
BRUXELLES

Adr. Tél. : COOK
Teléph. B. 1399 et 150.07.

VOYAGES - EXPÉDITIONS
BANQUE et CHANGE
VOYAGES A FORFAIT

Agence officielle de toutes lignes de navigation et des chemins de fer d'Europe et des pays d'outre-mer.

AGENTS DE LA UNION-CASTLE MAIL STEAMSHIP COMPANY, LTD.

Service spécial pour voyageurs, bagages et marchandises à destination du Katanga.

Mars

MARCEL DE SCHRYVER FILS

Fournisseur du Ministère des Colonies
et des Sociétés Coloniales
37, Montagne-aux-Herbes Potagères
— BRUXELLES —
Téléphone : B. 5946

Agent Général des Marques :

Perfection Whisky.
Canadian Club Whisky.
Dunville Irish Whisky.
Grand-Marnier Liquor.
Quinquina Blanc P. Dubonnet.
Old Tom Gin — Angostura Bitter.
Champagne Laurent-Perrier.
Sans Sucre. — Vermouth.
Porto. — Sherry. — Madère.
Vins de Bordeaux et Bourgognes,
en caisse et dames-jeannes.
Produits Alimentaires.
Cigarettes Kensitas.
etc. etc.

Mars

PIGMENTS MINÉRAUX

Société Anonyme des Produits Chimiques
de LADEUZE (Hainaut)

CAPITAL : 1.500.000 francs

Toutes les COULEURS POUR LA PEINTURE

Masticon, **composé plastique d'amiante et de gommes. Rend étanches instantanément et pour toujours les toits que traverse l'eau.**

Téléphone : Belœil 17

Novembre

TOUS LES PRODUITS LACTÉS POUR L'EXPORTATION

LA NUTRICIA

Lait naturel liquide — Lait condensé avec et sans sucre — — Beurre — Crème de lait — Babutyrose (Babeurre concentré) **— Farine lactée — Sucre de lait — Caséine. — — —**

Soc. Anon.

142, rue Fransman, LAEKEN – BRUXELLES

TÉLÉPHONES :
Brux. 3492-3494

Adresse télégraphique ou postale : NUTRICIA-LAEKEN
Code ABC - 5me Édition.

Les plus hautes distinctions aux expositions universelles et internationales.
GRAND PRIX : Liége 1905, Turin 1911, Gand 1913
Hors Concours (Membre du Jury) Milan 1906 — Bruxelles 1910

Juin

HOLLAND ZUID AFRIKA LYN

Rotterdam-Anvers — Capetown — Durban — Beira

HOLLAND WEST & OOST AFRIKA LYN

Côtes Orientale et Occidentale d'Afrique
par Suez et le Cap de Bonne Espérance

ASSUREZ VOS BAGAGES

Pour renseignements de passages et transport
s'adresser à l'agence Maritime

E. BOVY

26, Rue du Marché-aux-Herbes

BRUXELLES

Téléph. : Br. 4461

Novembre

Spécialité d'Articles photographiques
pour le CONGO BELGE

Maison Edm. CHRISTIAENS

ANCIEN CONGOLAIS
107, Marché-aux-Herbes, 107
BRUXELLES
TÉLÉPHONE : Bruxelles 9698

Appareils photographiques
de toutes marques.
Appareils stéréoscopiques
Richard - Joux, etc.
Produits chimiques, révélateurs, etc.
en comprimés et sous tubes pour tropiques
Lanternes d'agrandissement
et de projection.
Cinématographes — Jumelles à prismes
Occasions nombreuses en magasin
Juin

AFRICAN AND EASTERN TRADE CORPORATION (Congo) LIMITED
ANCIENNEMENT
African Association (Congo) Limited
Siège social :
ROYAL LIVER BUILDING
LIVERPOOL
SIÈGE SOCIAL AU CONGO BELGE :
KINSHASA

Assortiments complets et variés de toutes espèces de marchandises toujours en stock dans nos dépôts.

DÉPOTS :

Kinshasa	Stanleyville
Coquilhatville	Yanonge
Bumba	Ponthierville
Lokandu	Kirundu
Bulungu	Kindu

Acheteurs de tous
produits coloniaux
Juin

PHENIX WORKS

SOCIÉTÉ ANONYME

FLEMALLE-HAUTE (BELGIQUE)

Tôles et feuillards galvanisés, plombés et étamés. — Tôles galvanisées ondulées, cheneaux, tuyaux, etc. pour toitures. — Citernes, réservoirs de toutes espèces et de toutes capacités en tôle noire, galvanisée ou étamée. — Constructions métalliques, charpentes, hangars, etc.

Fûts métalliques de toutes capacités, en tôle peinte, galvanisée ou étamée. — Emballages métalliques de toutes grandeurs et de toutes espèces pour tous produits solides, liquides ou pulvérulents. — —

Articles de laiterie et de ménage en fer battu étamé :
Cruches à lait, seaux, bassins, etc.

Articles de ménage en tôle galvanisée :
Seaux, bassins, marmites, arrosoirs, etc.

Octobre

Société d'Entreprises Commerciales au Congo Belge

Siège Social en Europe
BRUXELLES.

Bureau en Angleterre
LIVERPOOL

SIÈGE SOCIAL AU CONGO BELGE
KINSHASA.
Adresse Télégraphique au Congo Belge
"SEDEC"

AGENCES.
STANLEYVILLE
LUSAMBO
UKATARAKA
LISALA
LUEBO
MATADI
&c.

AGENCES
COQUILHATVILLE
BASANKUSU
BUMBA
KABALO
CONGO FRANCAIS
BRAZZAVILLE
BANGUI &c.

MARCHANDISES.
RAVITAILLEMENT.
MATERIAUX DE CONSTRUCTION
PRODUITS DE TOUS GENRES.
IMPORTATION, EXPORTATION
CONSIGNATION.

LES BATEAUX
DE LA SOCIÉTÉ
ASSURENT LE SERVICE
SUR LE FLEUVE ET LES
AFFLUENTS PRINCIPAUX
AU CONGO BELGE.

La société s'occupe de toutes formalités en DOUANE
pour l'importation et l'exportation.

SEDEC

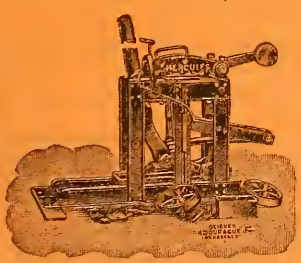
Juin

Léon SPELTINCKX

354, Chaussée d'Anvers
GAND

BUREAUX :
3, rue aux Vents

Adr. télégr. : Léon SPELTINCKX Gand
Codes : A.B.C. 5th. Edition, Bentley.



MACHINES
à Briques, à Tuiles « HERCULE »
Machines combinées
à BRIQUES, à TUILES, Système breveté.
Machines complètement démontables
spécialement construites pour les
besoins des pays exotiques

Fournisseur du Ministère des Colonies,
d'un grand nombre de Sociétés Coloniales,
et de nombreuses Missions.

Plus de 350 machines sont en emploi
au Congo Belge

Juin

Plantations Coloniales
"LA LUKI"
SOCIÉTÉ ANONYME
FACTORERIE DE BOMA

Commerce général de Marchandises
pour Européens et Indigènes

ACHAT DE PRODUITS COLONIAUX

MANUTENTION & TOUTES
OPÉRATIONS DE TRANSIT

Vastes Magasins pour l'entreposage
de toutes espèces de marchandises

CONSIGNATION

SIÈGE SOCIAL :
41, rue des Minimes
BRUXELLES

Juin

ROCCA TASSY & DE ROUX

FABRICANTS D'HUILES
IMPORTATEURS DE GRAINES

COPRAH · PALMISTE
ARACHIDES

MARSEILLE

Juin

VINAIGRERIE L'ÉTOILE

5, Rue de la Verveine
BRUXELLES

Vinaigre de vin, de fruits fabriqués spécialement pour le CONGO

Juin

SOCIÉTÉ ANONYME
DES
ENGRAIS CONCENTRÉS
ENGIS (Belgique)

PRODUITS : **SUPERPHOSPHATE CONCENTRÉ ou DOUBLE** titrant 42 à 47 p.c. d'acide phosphorique soluble eau et citrate dont 9/10 soluble eau. — — — **EHRMANITE — PLATRE PHOSPHATÉ** environ 60 p. c. sulfate de chaux, 2 à 3 p. c. acide phosphorique. — **PHOSPHATE DE POTASSE** environ 36 p. c. acide phosphorique, 25 p. c. de potasse. — — — — — — — —

Juin

Le meilleur Vin de Bordeaux vieux en dames-jeannes est celui de la marque

"EVO"

CONNU ET APPRÉCIÉ PAR TOUS LES COLONIAUX

Fourni par l'ancienne firme

E. Van Oudenhove Vins en gros **Bruxelles**

13, rue de la Prospérité

Vins de Bordeaux, de Porto et de Champagne
en caisses spéciales

Juin

Société anonyme **Etablissements De Clercq et Cie**

FILTERIE MODERNE

NINOVE (BELGIQUE)

FILS A COUDRE DE COTONS ET LINS EN TOUS GENRES
FILS A CROCHETER, A FAUFILER, A BRODER ET A DENTELLE
SPÉCIALITÉ DE FILS SUR BOBINES ET TUBES

J. VAN DEN HAUTE & F. DE CLERCQ

MANUFACTURE DE CHAUSSURES **Ninove (Belgique)**

Chaussures en cuirs et tissus, cousues et clouées

Spécialité d'articles en toile à voile pour pays chauds

Juin

HOLOFFE FRÈRES

BUREAU : 128-130, rue des Coteaux, Bruxelles, Téléph. B. 4517.
USINES : Asphaltes, 139, rue des Coteaux, Bruxelles.
Produits Hydrofuges : Assche-lez-Bruxelles, Téléph. 23.

ASPHALTES-BITUMES-GOUDRONS

Produits recommandés pour les Colonies : « Colonial Roofing » pour toitures (feutre au bitume pur). — Carreaux d'asphalte comprimé pour pavements. — Désinfectant créolane. — Carbolineum pour bois. — Bitumite pour métaux. — Feutre asphaltique.

Juillet.

Articles de ménage - Outillage agricole - Articles de bâtiment

LE CHEVAL BRUN (Soc. Anon.)

MAISON A. HEYNSSENS

Rue Haut-Port, 12-14

GAND

Outillage général et pour Colonies. Boulonnerie. Visserie. Tréfilerie

Juillet

FABRIQUE DE BONNETERIE

Ch. VERWÉE

LEDEBERG

Téléph. : Gand 906 et 1556.

Adresse télégr. Verwée-Ledeberg.

Fournisseur
du Ministère des Colonies
et des
Compagnies Coloniales.

Spécialité
de vareuses pour les Colonies

Avril

PANSEMENTS

Ouates, Gazes, Bandes neutres et antiseptiques. — Pansements stérilisés. — Pansements comprimés pour Colonies et Boîtes de secours.

AMPOULES

Ampoules hypodermiques à tous médicaments rigoureusement dosées et autoclavées.

FABRICANT

PAUL THIWISSEN

2-4, rue Tête-de-Bœuf
LIÉGE (Belgique)

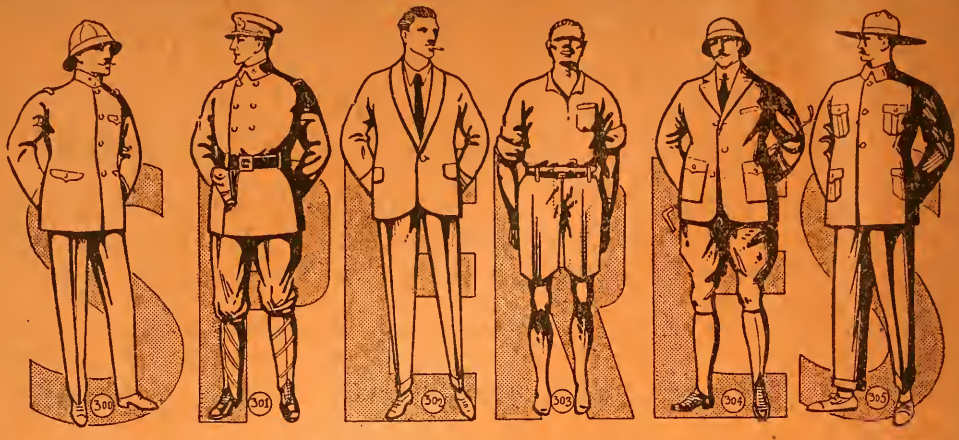
GROS
EXPORTATION

Fournisseur du Ministère des Colonies

Avril

SPERES

FEUILLE N°4



SOCIÉTÉ ANONYME DES ETABLISSEMENTS SPERES,
Quai de Mariemont, 38-40-42 BRUXELLES.
Téléphone: B. 6602 Adresse Télégraphique "SPERES-BRUXELLES"

MANUFACTURE DE CONFECTIONS EN SÉRIE.

LE COSTUME COLONIAL EST UNE DE NOS SPÉCIALITÉS.

MARQUE DÉPOSÉE

CUYCK

Mars

GUSTAVE MEUNIER

8, Avenue du Prince d'Orange

BRUXELLES

Exclusivement mais complètement tout ce qui concerne la colonie

MAISONS à

Sèvres-Paris : Tous produits français.
New-York : Alimentation en général.
Manchester : Tissus, outillage, quincaillerie.
Amsterdam : Tissus, émaillés, etc.
Barcelone : Bonneterie, confections, produits d'Espagne.

Monopole des 1res Marques :
F. BENOIT : Poissons, viandes cuisinés. — **F. LECOURT** : Légumes, fromages en boites, etc. - **Gt RICK** : Conserves spéciales, Harengs. — **SAXON** : Fruits et et confitures (Suisse). — **TULIPE** : Fromages de Hollande. — **ÉTOILE** : Bière spéciale exportation. — **OLD MULL WHISKY** : John Hopkins Dist. — **PHOCEENE** : Bougie pour photophore.

Pagnes et Tissus coloniaux. — Couvertures coton. — Articles de traite.
Adr. Télégr. **Meunico.** Téléph : **Br. 9559**

Mars

INSTITUT PHILOTECHNIQUE

FONDÉ EN 1902 — 20e ANNÉE

Directeurs : MM. BUCHET Frères

Enseignement par correspondance

1er Dir. : Préparation aux examens officiels : Chemins de fer, Contributions, Ponts et chaussées, Instituteur, Secrétaire communal, Commissaire, Géomètre, etc.

2me Dir. : Beaux Arts : Dessin, Illustration, Musique.

3me Dir. : Carrières commerciales : Tenue des livres et comptabilité, Droit commercial, Sténographie. Langues : Anglais, Allemand, Espagnol.

4me Dir. : Cours industriels : Mécanique, Electricité, T. S. F., Chimie, Métallurgie, Automobile.

5me Dir. : Etudes d'université : Philosophie, Droit, Ingénieur, Sciences naturelles.

CATALOGUE GÉNÉRAL GRATUIT

Demandez-le par carte postale adressée à la

Direction : 108, Avenue Ducpétiaux, Bruxelles

N. B. — Pour les colonies, nos expéditions se font par plis mensuels renfermant plusieurs fascicules des cours suivis. L'étudiant se trouve ainsi en possession permanente d'éléments dont il peut tirer profit à ses moments de loisirs. Il n'y a donc pour lui aucune perte de temps.

Avril

JOHN P. BEST & Co

36-37, Place Verte

ANVERS

Service régulier rapide par steamers de la

Union-Castle

Mail Steamschip Company Ltd.

entre Anvers et **Capetown, Algoa Bay (Port Elizabeth)**, East-London, Natal (Durban), Delagoa Bay (Lourenzo Marques), Maurice, **Beira**, Chinde, Mozambique, Port Amelia, **Dar-es-Salaam**, Zanzibar, **Mombassa (Kilindini)**.

Service de transports en destination du

KATANGA

Juin

SOCIÉTÉ COMMERCIALE & MINIÈRE DU CONGO

SOCIÉTÉ ANONYME

Siège social : BRUXELLES

S. C. M. ELISABETHVILLE

Magasins de gros et de détail

Vivres-Conserves
Vins
Toutes espèces de Marchandises
Grand Stock
Automobiles
Motocyclettes
Bicyclettes et Pneus de toute Marque
Minoterie à vapeur
Atelier mécanique pour toutes réparations

Entreprises Générales de Travaux Publics et Privés
Matériaux de Construction
Ateliers de Menuiserie et Scierie mécanique
Fournitures pour Installations d'eau, d'électricité, etc.

Juin

CONFITURES MAUSSION

MAISON FONDÉE EN 1877

— — 11, Rue de France — BRUXELLES — —

Qualité " **L'EXQUISE** ,, en boîtes et verres hermétiques

1 Décembre

POUDRERIE ROYALE DE WETTEREN

Fondée en 1778

COOPPAL et Cie

SOCIÉTÉ ANONYME

WETTEREN, près Gand

USINES A WETTEREN, CAULILLE ET MATAGNE-LA-GRANDE

Poudres de chasse NOIRES et SANS FUMÉE en tous genres,

Poudres de mine en grains et en cartouches comprimées,

POUDRE DE TRAITE POUR LES COLONIES,

— TONITE —

Dynamites — Détonateurs — Mèches.

CARTOUCHES DE CHASSE

PRIX SPÉCIAUX POUR L'EXPORTATION

Juin

A ☆ H

S. A. L'ÉTOILE DU CONGO

anciennement A. HENRION

Agences — Commissions — Consignations

IMPORTATION **PRODUITS ALIMENTAIRES** EXPORTATION

Vins, Liqueurs, Cigares, Tissus, etc. — Emballage spécial pour les Colonies

Rue Sandérus, 95 - ANVERS - Téléphone : 2616

Juin

CORDERIE SAINT-SAUVEUR

HECTOR A. DISY

TÉLÉPHONE : Brux : 8902

40, Montagne aux Herbes-Potagères, 40

BRUXELLES-CENTRE

(En face des Bains Saint-Sauveur)

Cordes, cordages, câbles acier — Ficelle d'emballage en tous genres

Filets hamac, Tennis, etc. etc. — Appareils gymnastique.

Mai

A. DESECK

143, RUE DU MIDI

BRUXELLES

FOURNISSEUR DE LA **Maison du Roi, du Ministère des Colonies, etc.**

Instruments pour la Chirurgie et les Sciences — Installation complète d'Hôpitaux et de Lazarets — Mobilier chirurgical et opératoire — Stérilisation

ORTHOPÉDIE — BANDAGES — CEINTURES — CORSETS — BAS VARICES

MAISON FONDÉE EN 1900 TÉLÉPHONE : BRUXELLES 6144

Juin

Protégez l'Industrie Belge en ne demandant que les Conserves alimentaires de la

Sté Belge de Ravitaillement Colonial

151 à 157 rue Brogniez BRUXELLES

Viandes, légumes, potages, poissons, pâtes, fromages, saucissons, salaisons, etc. sont spécialement préparées pour les tropiques

Marques : Les Fins Gourmets, Prince-Henri, Les Congolaises, Des Rois, etc. Téléph. : Brux. 126.56 Adresse télégr. : RAVICOBELG-Bruxelles.

MAISON BELGE D'EXPORTATION

FONDÉE EN 1899

Henri Kullmann-Thom

Négociant-Commissionnaire

SUCCESSEUR DE KULLMANN-SINGER ET C°

68, Rue Joseph II, BRUXELLES Téléphone : Linthout 1152
Télégr. : « Kullchamp »

Fournisseur de l'ancien État Indépendant du Congo.
du Ministère des Colonies et des principales firmes coloniales belges et étrangères

Exportations Générales

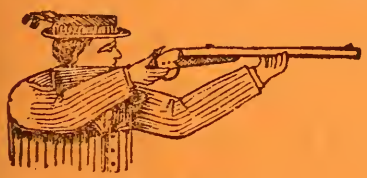
de tous les articles vers le Congo et l'Afrique

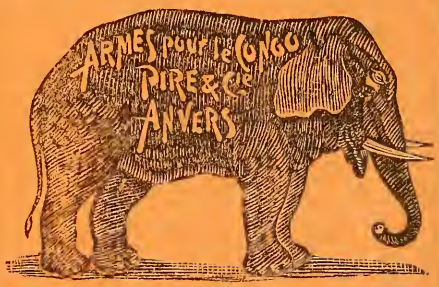
Visitez notre salle d'échantillons

CORRESPONDANCE SOLLICITÉE

— — Demandez nos nouveaux catalogues illustrés — — Mai

MANUFACTURE D'ARMES





J. PIRE & CIE

SUCCESSEURS
R. Pire & L. Van Cauwenberghe
10, Rue Van Ertborn, ANVERS

Téléphone 7914

Spécialité d'Armes et Munitions pour les Colonies Mai

Société Anonyme de Tissus Coloniaux

ETABLISSEMENTS AUGUSTIN GORIS

SAINT-NICOLAS-WAES (Belgique)

Fabrique de Tissus Variés pour les Colonies, Pagnes, Châles, Plaids, Couvertures, Chemises, Costumes.
Immense choix de dessins et coloris pour toutes les régions africaines.

Téléphone n° 29 — Adresse télégr. : GORIS-Saint-Nicolas-Waes

Codes A. B. C. 4e et 5e Éditions Avril

OUTILLAGE COLONIAL
ARTICLES DE MÉNAGE
MATÉRIEL POUR INDUSTRIES
OUTILS POUR TOUS MÉTIERS
—
Concurrence par la
— QUALITÉ —

Fondée en 1812

MAISON
DUTRY-COLSON
GAND
A Bruxelles :
P. & M. DUTRY & Cie
187, Boulev. Anspach

Désinfectant aromatique « GYROL »
Juin pour les Colonies

MATÉRIEL POUR LE TRAITEMENT DU COTON
CAFÉ
CACAO
CAOUTCHOUC
ET L'EXTRACTION DES HUILES DE PALME
COTON
ARACHIDES

LOUIS VOLKAERTS
Rue Verlat, 9, ANVERS (Sud).
Adr. Télégr. : VOLKAERTS ANVERS — Téléphone : nº 877.

ACIERS pour TOUTES APPLICATIONS

STOCK PERMANENT

Aciers pour **constructions**. — **Aciers extra-rapides** à grande vitesse, Marques « Solus » et « Solus-Suprême ». — **Aciers** pour **Outils**, tours, raboteries, fraises, etc. — **Aciers** pour **Décolletage** (polis, blancs). — **Aciers** pour **Bétons** (toutes dimensions en magasin). **Fers de Suède** pour tout genre d'application. — **Fers de Suède** — 6 × 3 — 7 × 3 — 5 carré pour soudure autogène.

Appareils de Levage — Crics, Palans, Monte charge.

Outillages divers — Pelles, Râpes, Limes, Mêches, Clous à ferrer, Marteaux, etc., etc.

Dépositaire des ACIÉRIES CLIMAX COMPANY Ltd, SHEFFIELD
Août

COLONIAUX

Pour tout ce qui concerne les
Grains et Graines.
Légumes secs.
Nourriture pour volailles.
Biscuits pour chiens.

Adressez-vous à la

GRAINETERIE ZEELANDIA

SOCIÉTÉ COOPÉRATIVE

Anciennement

O. SPARENBERG-VAN DEN HEUVEL

16, rue Sainte-Catherine, BRUXELLES

Juin

GENEX

Société Générale d'Exportation

VAN SANTEN & VAN DEN BROECK

18 et 20, RUE DES RÉCOLLETS, ANVERS

Téléphone 5246 — Adresse télégraphique : **GENEX-ANVERS**

Bureaux Londres : **Great Tower Street. E. C. London**

Fournisseurs du Ministère des Colonies,

des Missions Catholiques et Principaux Établissements et Sociétés Coloniaux.

Spécialité d'Articles d'Exportation

vers le Congo et la Côte Occidentale d'Afrique

ALIMENTATION (Monopole de la Maison Rödel & fils, frères de Bordeaux) : Bière, Biscuits de mer, Beurre et Saindoux, Conserves de viandes, légumes et poissons. Conserves de viandes et poissons pour indigènes Eaux minérales, Farine hongroise spécialement préparée pour les tropiques, Lait condensé et stérilisé, Riz et légumes secs, Sucre et épices, Sardines de traite.

TISSUS DE COTON (Tissus de Manchester de la Maison James F. Hutton & C° Limited) : Couvertures en tous genres, Foulards, mouchoirs et écharpes, Pagnes en tous genres Tissus imprimés et indiennes, Tissus pour confections, Tulle pour moustiquaire, Velours, toiles à matelas.

HABILLEMENT & MERCERIES : Bas et chaussettes Bonnets de coton, Boutons, Bretelles, Casques coloniaux, Casquettes et smoking caps, Ceintures en cuir, coton et élastiques, Chapeaux de feutre et paille, Chaussures en cuir, toile à voile en toutes qualités, Chemises en tous genres et Pijamas, Costumes complets en tous genres Espadrilles, Fez et chechias, Fil à coudre. Guêtres, jambières en cuir et étoffe, Maillots et Singlets, Martin Spring belts, Parapluies et parasols, Serviettes de toilette et essuie-mains, vieux effets réparés et désinfectés.

QUINCAILLERIE : Aiguilles à coudre, Anneaux en cuivre, laiton, métal blanc, etc , Articles de ménage émaillés et étamés, Assiettes fer-blanc, Cadenas et serrures, Canifs, Chaînettes en laiton et fil de tcheng, Ciseaux, Clairons et instruments de musique, Clous dorés, Couteaux de table, de cuisine, de chasse, etc . Cuillères et fourchettes Faïence, assiettes, cuvettes bols, mugs, etc Fers à repasser, Fil de cuivre et de laiton, Hameçons et articles de pêche, Houes, haches, hachettes indigènes, Lampes, lanternes et photophores, Limes et scies, Machettes en tous genres et toutes dimensions, Machines à coudre. Malles en bois et en fer, Miroirs cadre bois et zinc, Peignes, Pelles et bêches, Rasoirs, Réveils-matin et montre, Serpes et faucilles, Sonnettes et grelots, Verres à boire.

PERLES ET FAUSSE BIJOUTERIE : Bagues, Bracelets, Boucles d'oreilles, etc.

DIVERS : Allumettes, Amidon, Blanc pour casques, Bougies, Cartes à jouer Cauries et coquilages Cigares et cigarettes, Cordes, ficelles et cordages, goudron, poix et peinture, Meubles en fer et en bois, Parfumerie, extraits d'odeurs, huiles, pommades, etc Sacs jute, fibre de coco, toile, etc. Savon en barres et parfumé, Sel fin gros, etc., en sacs ou en touques, Tabac en feuilles et en paquets, Pétrole, Pipes en bois, en terre, etc.

IMPORTATION-CONSIGNATION

de tous produits d'Afrique

Marques déposées : **GENEX-SGE**

EMBALLAGES

Installation pour emballages spéciaux pour les transports en Afrique

Envoi en Afrique de prix-courants et échantillons sur demande

Prix établis sur demande

Franco bord : Anvers, Liverpool, Hambourg, Rotterdam ou le Havre

Coût fret et assurance : **Matadi ou Boma**

Franco de port rendu : Kinshassa

Avril-Mai

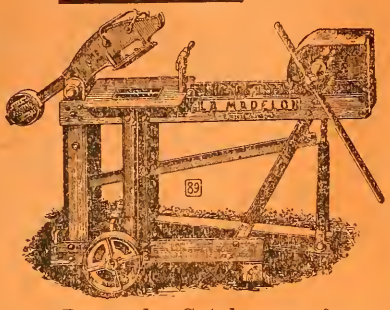
DEMANDER NOTICE E. 17

POUDRERIES RÉUNIES DE BELGIQUE

57 A Boulevard Botanique, BRUXELLES

Poudres de Traites.
Poudres de mines, de guerre et de chasse (noire et sans fumée).
Dynamites et explosifs divers. — Mêches de sûreté. — Détonateurs. Cartouches de chasse de 1re qualité, marques «MULLERITE» « CLERMONITE » etc.

LA MADELON



Demandez Catalogue nº 6

PRESSES A BRIQUES

Type « **Colonies** » avec moules interchangeables pour briques, tuiles et carreaux. Nombreuses machines en fonction dans les — — — — Colonies — — — —

C.T.C. — E. GOSSIAUX

Ateliers : Villers-Perwin (Hainaut).

Bureaux : 55, Rue de Suède, BRUXELLES
Téléph. : Br. **153.25**
Télégr. : PRESGOSSIAUX.

Août

MAISON **Fr. MAES** FONDÉE EN 1886

59, REMPART SAINTE-CATHERINE, ANVERS. — TÉLÉPH. : 1622
61, RUE DES DEUX-ÉGLISES, BRUXELLES. — TÉL LINTH. : 3882

MACHINES A ECRIRE de bureaux et de voyage (CORONA)
NEUVES ET D'OCCASION
MACHINES A ADDITIONNER, A CALCULER, A REPRODUIRE, ETC.
Tous accessoires s'y rapportant. — Ateliers de réparations de tous systèmes. — Fournisseur de l'État, de l'Armée, de Banques, d'Adm. communales, de Cies d'Assurances, etc.

Novembre

ELECTRICITÉ - MÉCANIQUE

F. BRANT-GRAINDORGE

ELECTRICITE : Matériel — Fils — Câbles — Lampes — Moteurs — Téléphones — Appareils de mesure, etc.

MECANIQUE : Tire-sacs — Machines pour le travail du diamant — Travaux d'après plans.

TÉLÉPHONE : 4864

ANVERS, 3, Rue des Récollets

Novembre

Sté Ame St LÉONARD--LIÉGE (BELGIQUE)

ÉTABLISSEMENT FONDÉ EN 1814

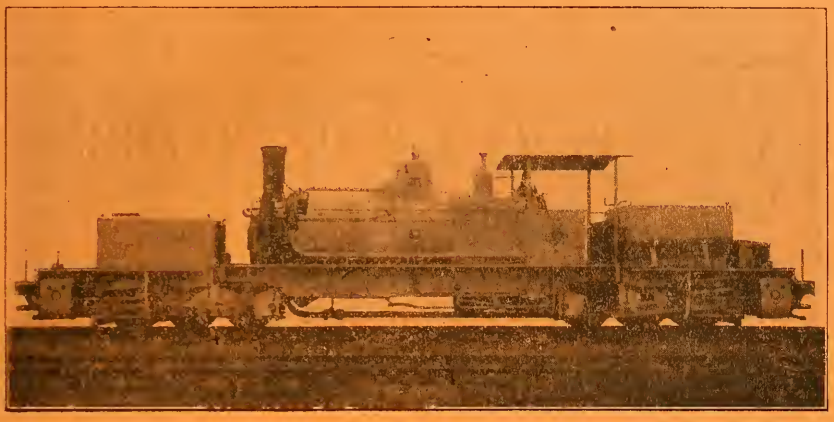
Administrateur-Directeur-Gérant
J. H. REGNIER-OURY, Ingénieur.

Siège Social :
1, Rue St-Léonard, LIÈGE

LOCOMOTIVES

LOCOMOTIVES pour grandes lignes, pour chemin de fer à voie étroite et pour tramways
LOCOMOTIVES pour le service d'usines, charbonnages et intérieur des mines.

ÉTUDES de locomotives répondant à tout programme proposé.



DEVIS complets pour l'installation et la construction des lignes de chemins de fer.

COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DU CONGO

Locomotive à deux groupes de roues motrices (Système Garratt).
Poids en charge : 56,500 kg. Voie : 0m750. Rayon des Courbes : 45 mètres.

Décembre

METAL DEPLOYE

ARMATURE DE CONSTRUCTION

en ciment, béton-plâtre

Grillages, Clôtures, Garde-fenêtres, Garde-corps, etc.

SOCIÉTÉ ANONYME LIÉGEOISE D'ESTAMPAGE

SCLESSIN

Pièces estampées et forgées brutes et parachevées

SACS

JOHN VAN DER KLIP

17, Grande Montagne aux Corneilles
ANVERS
Téléph : 7120 Adr. tél. : Klipsac Anvers

Pour tous vos besoins en sacherie votre intérêt est de me consulter.

Décembre

SACS NEUFS ET DE REMPLOI

P. & G. OSAN

Bureau : 21, Canal de l'Amidon, ANVERS
MAISON FONDÉE EN 1891

Ateliers, Magasins et Succursales d'Entrepôt Public :
21, Canal de l'Amidon et 2, rue de l'Amidon

Télégrammes : PETEROSAN TÉLÉPH. : 1330

Décembre

SAINT FRÈRES ·:· ANVERS

Siège Social :
34, Rue du Louvre, PARIS

Bureaux et Magasins :

Usines dans la Somme
(France)
Maison à CALCUTTA

17-19, AVENUE D'ITALIE

TÉLÉPHONES : Bureaux : n° 900
Magasins : n° 9521

BACHERIE
TOILES
D'EMBALLAGE

CORDERIE
TOILES
DIVERSES

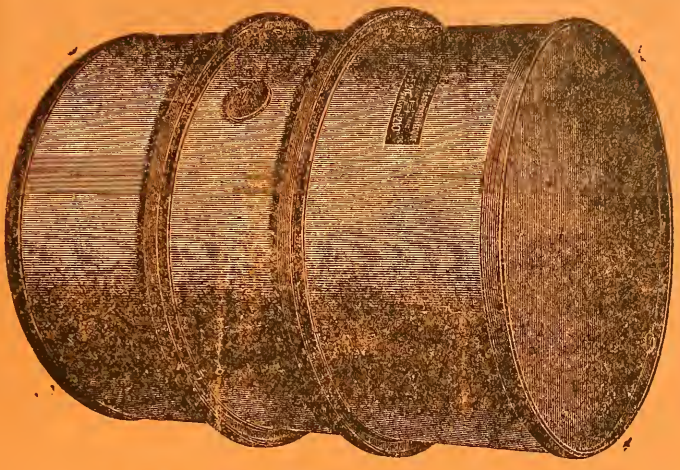
SACS
POUR LE PAYS ET L'EXPORTATION
SACS NEUFS ET D'OCCASION A TOUS USAGES

N. B. — Les sacs pour l'exportation, neufs ou d'occasion sont fournis en ballots pressés hydrauliquement.

Novembre

Société Anonyme de Ronet à Flawinne

(Belgique)



Spécialité de tonneaux en acier

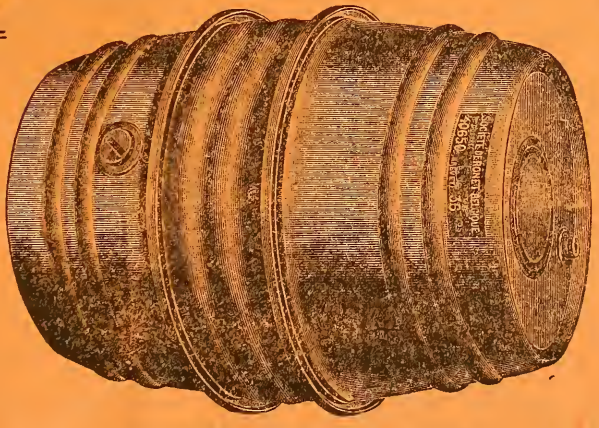
pour Pétrole, Benzine, Gazoline, Térébenthine, Ether, Huiles à brûler, Huiles à graisser, Huiles fines, Alcools industriels, Mélasses. Flegmes de betteraves, Soude caustique, Alcalis, Ammoniaque, Glycérine, Sirops, Engrais chimiques, Sulfure de carbone, Acides acétique, carbonique, arsénique, sulfurique, Goudron et ses dérivés, Couleurs, vernis, Savons, Explosifs, etc.

a) Fûts emboutis, système breveté, de 10 à 200 litres
b) Fûts cylindrés, non rivetés, de 100 à 1000 litres.

Fûts métalliques à bière (système breveté).
Fûts pour pasteurisation, stérilisation et transport du lait.

Réservoirs à pétrole, à pompe, à robinet.

Cruches pour le transport du lait.



Godets emboutis pr élévateurs.

Objets emboutis divers.

Objets divers à la soudure autogène.

Etamage. Galvanisation. Soudure autogène à façon

MÉTALLISATION

A FROID ET A SEC

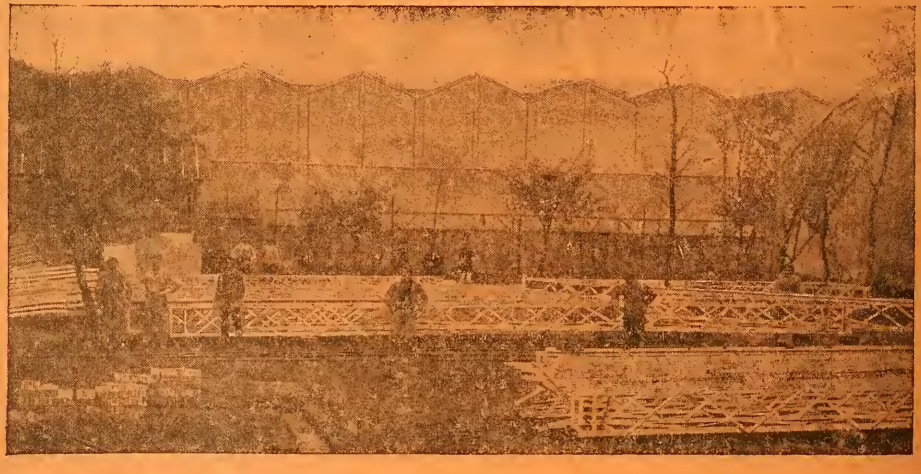
SYSTÈME SCHOOP

Protection contre l'oxydation par le zingage de toutes constructions métalliques, charpentes, ponts, chassis de wagon, wagonets, pylônes, bateaux en fer, etc.

La **métallisation** par le procédé Schoop se fait par un pistolet (genre de chalumeau) que traverse un fil de métal (zinc, plomb, étain, aluminium, cuivre, laiton, bronze, etc.). Ce fil est fondu par une flamme oxyacétylènique; le métal ainsi fondu est ensuite pulvérisé et projeté avec force, à l'aide d'air comprimé, sur la surface à métalliser Cette surface a été préalablement décapée au jet de sable. Les couches ainsi obtenues sont parfaitement adhérentes et plus solides que les couches produites par les procédés utilisés jusqu'ici.

L'épaisseur des couches peut être variable suivant les besoins.

Le procédé Schoop s'applique sur les objets terminés quelles qu'en soient les dimensions, de sorte que toutes les surfaces sont bien protégées.



Zingage de pylônes pour courant à haute tension.

Concessionnaire exclusif pour la Belgique et le Congo.

Compagnie Belge de l'acétylène.

H. BILLEN

89, rue Van den Boogaerde, BRUXELLES

Téléph. : Br. 6745 **Télégr. : Acétylène**

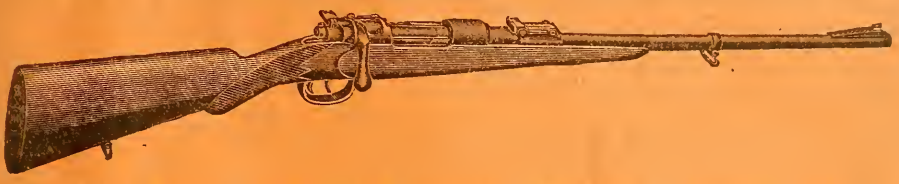
Décembre

H. MAHILLON

9, rue de Loxum
BRUXELLES

FOURNISSEUR DU MINISTÈRE DES COLONIES

SPÉCIALITÉ D'ARMES ET MUNITIONS POUR LA COLONIE



Carabines Mauser d'origine, tous calibres. — Munitions de première qualité.

Juin

René Dieltiens

IMPORTATION, EXPORTATION

42, VIEUX MARCHÉ AU BLÉ, 42 **Anvers**

Spécialité de ravitaillements pour les pays tropicaux

Alimentation pour travailleurs. Expéditions générales dans tout le Congo

Juin

SACS NEUFS ·· SACS D'OCCASION

LOUIS VAN OOTEGHEM

179, Avenue d'Italie, ANVERS

Magasins : 106, rue de la Ruche - 103, rue Everaerts

Télégrammes : **Vanooteghem Anvers**

Téléphones : **Bureaux N. 834**
Magasins N. 4728

Nov.

Fabrique de miroirs à encadrements métalliques.

Articles spéciaux d'exportation pour tous les pays d'Outremer.

Georges HANIN
MARCHE (Belgique)

Novembre.

Se méfier des contrefaçons

SPÉCIALITÉS DE LA FABRIQUE BELGE

POL MADOU

279, Boulevard de l'Industrie, GAND

Rubberroofing : toiture idéale.
Cartons Bitumés sablés et demi sablés.
Cartons Bitumés Durables sans gravier.
Vernis Industriels en toutes teintes.
Antirouilles en toutes teintes.
Carbolineums, huiles légères, benzols bruts.
Créoline : désinfectant puissant.
Naphtaline.
Papiers imperméables, Papiers kraft, parcheminés.
Brais, Asphaltes, Plaques isolantes en feutres, en tissus.
Toitures terrasses en Ciment volcaniques et accessoires.
Sables et graviers triés.

Novembre

Lucien XHIGNESSE & Fils

ATELIERS DE CONSTRUCTION

306, 308, 310, Rue Ernest Solvay. SCLESSIN (Liége)

Téléph : 1987 Chèques postaux : 53452

Chaudières à vapeur. — Réservoirs. — Cuves. — Tuyauterie. — Appareils de Marine. — Verandahs. — Marquises. — Barrières. — Grillages. — Garde-corps. — Châssis. — Grosse serrurerie. — Charpentes métalliques. — Habitations métalliques démontables. — Wagonnets pour mines, carrières et Decauville. — Voies portatives. — Ponts. — Passerelles. — Planchers en fer, etc.

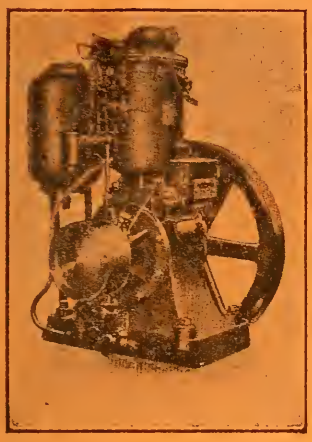
Février

PAGE A LOUER

MOTEURS SEMI-DIESEL A. B. C.

utilisent tous les combustibles liquides

Pétrole, Mazout, Huile de palme



sans MAGNETO
sans CARBURATEUR
sans SOUPAPES

Maximum de sécurité
Minimum d'entretien

TYPES STATIONNAIRES ET MARINS 10 à 200 HP.
— Remorqueurs — Alléges — Baleinières —

ANGLO-BELGIAN COMPANY Sté Ame
89, Quai de l'Industrie
GAND BELGIQUE

Télégr. : A.B.C. Gand — Téléph. : 295 Gand

Janvier

ARDOISES ARTIFICIELLES

Couverture idéale pour toitures

— PLAQUES —

pour sous toitures cloisons, revêtements

Procédé spécial de fabrication
BREVETÉ

"ASBESTILE,, Société Anonyme
à SCHOONAERDE (Belgique)

Janvier

Cuivre Laiton. Aluminium. Maillechort, Nickel
en feuilles, tubes, barres, fils, bandes, profils, etc.
Feuilles cuivre rouge pour couverture de bateaux avec tasseaux.
(Février)

JULIEN DEJOND

Téléphone : 4911
Télégr. : JULIEN DEJOND

Rue des Orfèvres, 23
(Grand'Place) **ANVERS**

Rivets en Cuivre, Laiton, Aluminium. Brasure
MÉTAUX BRUTS : Etain Banka, Aluminium **Cuivre.** Antimoine
STOCK RÉGULIER — ANTIFRICTION

IMPORTATION - EXPORTATION

AGENCES - COMMISSIONS

Feuillards d'emballages, Tendeurs de serrage,
Rivets ronds ou plats, Pointes,
Cartons ondulés,
Fibras de bois,
etc. etc.

-- FOURNITURES GÉNÉRALES INDUSTRIELLES --

Adresse télégraphique:
BEJO-ANVERS
— Téléph : 790 —

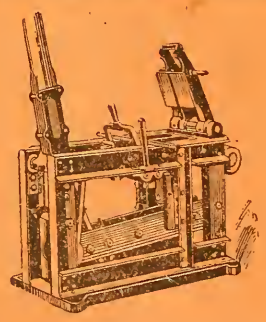
JOS. S. HIRSCH

27, rue Van Beers
ANVERS-SUD

MACHINES
pour la
fabrication des Tuiles, Briques,
Dalles de trottoir en ciment
et autres Matières de la

Maison Dr Bernhardi Fils

Octobre



ÉTABLISSEMENTS

ÉDOUARD DE SAINT-HUBERT

SOCIÉTÉ ANONYME

A ORP-LE-GRAND (Belgique)

FOURNISSEURS :

du Ministère des Colonies. — des Missions Africaines des Sociétés privées du Congo Belge.

MACHINES AGRICOLES EN GÉNÉRAL

MOTEURS — TRACTEURS

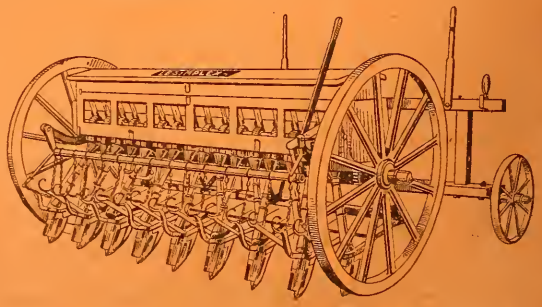
PRESSES
A BRIQUES

A PIÈCES INTERCHANGEABLES

Les plus simples et les plus robustes.

—

PRESSES A BRIQUES
A MOTEUR



SEMOIR
A TOUTES GRAINES

"LE SIMPLEX,,

Novembre

MACHINE A ÉCRIRE

UNDERWOOD

(LA PLUS FORTE PRODUCTION DU MONDE)

MODÈLES SPÉCIAUX POUR :

Le Bureau

Le Voyage

La Comptabilité

21, rue Sainte Véronique

LIÉGE

TÉLÉPHONES : 143 et 425. Novembre.

PLATS CUISINÉS

pour varier les Menus,
Provisions de Voyage, etc.

CASSOULET
PETIT SALÉ aux Choux
CHOUCROUTE garnie
CIVET de LIÈVRE
ROGNONS SAUTÉS
ANDOUILLETTES aux Lentilles
VEAU BRAISÉ
SAUCISSES à la Tomate, aux Choux
BŒUF en DAUBE
TRIPES à la Mode de Caen
POULET ROTI à la Gelée
JAMBON GLACÉ à la Gelée
SAUCES
QUENELLES et GARNITURES
etc., etc.

LA MARQUE
AMIEUX-FRÈRES
GARANTIT
QUALITÉ et QUANTITÉ

porte-t-elle bien
la devise
TOUJOURS A MIEUX.

BULL WEST AFRICAN LINE

Départs réguliers mensuels
d'ANVERS

à LISBONNE, TÉNÉRIFFE, LAS PALMAS, DAKAR, BATHURST, CONAKRY, FREETOWN, MONROVIA, SECCONDEE, ACCRA, LAGOS

Banana, Boma et Matadi

et tout autre port de la côte ouest de l'Afrique si suffisamment d'aliment se présente.

Pour frets, tant à l'aller qu'au retour, s'adresser à

BLACK DIAMOND LINE

DÉPARTS RÉGULIERS
TOUS LES QUINZE JOURS
d'ANVERS à destination des ports de l'AMÉRIQUE DU NORD

Service Rhénan combiné :

d'ANVERS, de ROTTERDAM, d'AMSTERDAM à DUISBURG, COLOGNE, MANNHEIM, LUDWIGSHAFEN, STRASBOURG, BALE et *vice-versa*.

SPÉCIALITÉS : Transports à forfait pour l'Alsace, la Suisse, la Hollande, le Rhin, Brême et Emden par voie fluviale.

Réexpédition de Grains et Graines, Agréation, Surveillance, Échantillonage, etc.

Pour frets et renseignements, s'adresser à

"NAVEX" SOCIÉTÉ D'EXPÉDITION ET DE NAVIGATION

Société Anonyme

15, rue du Margrave -:- ANVERS

Adr. télégraphique : **NAVEX** Téléph. : Nos **2413, 3779, 7867**

Mars

FABRIQUE NATIONALE D'ARMES DE GUERRE

Société Anonyme

HERSTAL-LEZ-LIÉGE

Autos - Motos - Vélos

de qualité

Types spéciaux pour les Colonies

Agents actuels :

V. RIVAGE, Elisabethville : *agent pour le Katanga.*

Etablissements VITTA ET Co, Kinshassa : *agents pour le Bas-Congo, le Moyen-Congo, l'Equateur.*

N B. — Agences encore à concéder pour quelques districts.